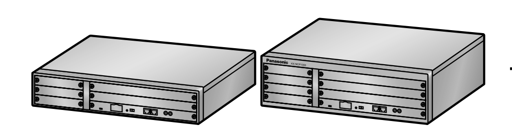
Panasonic®

使用说明书（功能手册）

集团电话



型号 KX-NCP500CN
KX-NCP1000CN

感谢惠购Panasonic集团电话。
使用本产品前，请仔细阅读本手册并妥善保存，以备日后查阅。

KX-NCP500　KX-NCP1000：PBMPR软件文件版本1.0000或更高版本

引言

关于本使用说明书（功能手册）

本使用说明书（功能手册）旨在用作Panasonic集团电话的总体功能参考文件。
本使用说明书（功能手册）介绍了集团电话系统的用途，以及如何最大限度地利用其众多功能与设备。
本手册包含以下章节：

章节1，呼叫处理功能

提供关于呼叫处理功能的详细说明。

章节2，系统配置与管理功能

提供关于系统配置与管理功能的详细说明。

章节3，附录

提供列有系统资源容量的表格、每种型号集团电话的专有功能、音调和振铃音图表以及本使用说明书（功能手册）的修订记录。

索引

提供功能名称和重要词汇，帮助您轻松获取所需信息。

使用说明书（功能手册）中可找到的参考

使用说明书（安装手册）参考

对*使用说明书（安装手册）*中介绍的所需安装说明标题已加以标记，供您参考。

使用说明书（PT编程手册）参考

对*使用说明书（PT编程手册）*中介绍的PT编程标题已加以标记，供您参考。

使用说明书（功能手册）参考

对*本使用说明书（功能手册）*中介绍的有关功能标题已加以标记，供您参考。

使用说明书（用户手册）参考

对*使用说明书（用户手册）*中介绍的执行功能所需操作已加以标记，供您参考。

缩写

本手册中使用了许多缩写（例如："PT"表示集团电话专用话机）。关于每个缩写的含义，请参考下一节中的列表。

关于其它手册

结合使用本使用说明书（功能手册）与以下手册能帮助您安装和使用本集团电话：

使用说明书（安装手册）

提供有关集团电话的硬件安装和维护的说明。

使用说明书（PT编程手册）

提供关于使用PT进行系统编程的逐步说明。

使用说明书（用户手册）

为使用PT、SLT、PS或DSS话务台的最终用户提供操作说明。

安全上的注意

为了防止使用者或他人的人身伤害和生命/ 财产损失，在使用本机前请仔细阅读本部分以保证本机的正确和安全操作。

下列符号用来区分和介绍如果忽视这些注释以及使用不正确时所造成的危险和人身伤害的程度：

警告	表示预想可能造成严重人身伤害或死亡的潜在危险。
注意	表示预想可能造成轻微人身伤害或机器损坏的危险。

商标

- Microsoft和Outlook是Microsoft公司在美国和/或其它国家或地区的注册商标或商标。
- Bluetooth®文字商标和标识归Bluetooth SIG, Inc.所有，松下电器产业株式会社使用该商标已获得许可。
- 此处的所有其它商标均为其各自公司拥有产权。

注

- 本手册的内容适用于具有某一软件版本的集团电话，有关版本请参见本手册封面所示。若要确认集团电话的软件版本，请参阅维护控制台联机帮助中的FAQ或使用说明书（PT编程手册）中的[190]主处理（MPR）软件版本参考。
- 某些任选服务卡、PT和功能在一些地区不能使用。有关详细情况，请咨询合格的Panasonic经销商。
- 产品规格若有变更，恕不另行通知。在某些情况下，维护控制台的Information before programming包含了更多的信息，包括本手册和其它手册的更新资料。请安装维护控制台的最新版本以查看这些信息。
- 在本手册中，PT显示和其它显示均为英文。根据国家或地区不同，也可能提供其它语言。
- 在本手册中，除非必要，否则一律省略型号的后缀（例如：KX-NCP500CN）。
- 通过PC编程（→ 2.3.1 PC编程）可以进行全部系统编程。
  但是，通过PT编程（→ 2.3.2 PT编程）只能执行系统编程的子集。
  在章节1呼叫处理功能和章节2系统配置与管理功能，包含3位数的编程参考例如"[001]系统速拨号码"表示系统编程可以通过PT编程来进行。
  至于更详细的说明，请参考维护控制台的联机帮助。

功能要点

NCPMPR卡功能

NCPMPR 卡（预装主处理卡）包括下列功能和资源：

VoIP中继线/VoIP分机

NCPMPR卡允许使用IP中继线（H.323/SIP）和IP电话（IP-PT、IP软电话和SIP分机）。通过将DSP卡连接到NCPMPR卡，就可以使用这些IP中继线和分机。也可以通过购买激活密钥代码增加IP中继线的数目和分机的数目。

LAN连接

NCPMPR卡配有CTI端口，可以让集团电话连接到LAN。

电脑电话集成（CTI）功能

将PC连接到DPT，或将CTI服务器连接到本集团电话，可以集成PC、集团电话和分机的功能。例如，在接到呼叫时，可以从数据库取得详细的来电信息并显示在PC上，或PC可以自动为分机拨号。（→ 1.32.1 电脑电话集成（CTI））

内装ESVM卡功能

NCPMPR卡附带了预装的ESVM卡功能（2信道），就可以支持简单的应答机服务。（→ 1.24.1 内装简化语音留言（SVM））

内装Communication Assistant（CA）服务器

NCPMPR卡附带了预装的CA Basic激活密钥（5个用户），可以支持无服务器第一方CTI呼叫控制。如果将包含有CA应用程序的PC连接到集团电话，用户就可以使用许多有用的呼叫功能，如：出席（查看其它CA用户的当前状态）。（→ 1.32.3 CA (Communication Assistant)）

互联网协议（IP）电话功能

本集团电话支持使用IP的以下电话功能：

IP-PT功能

本集团电话支持几乎与正常PT运行完全相同的IP-PT连接。但是，它们通过LAN连接到集团电话并使用IP拨打和接听电话。另外，KX-NT300系列IP-PT支持以下功能：

– 自行标签（仅KX-NT366）：KX-NT366 12个灵活键附近的LCD可以进行编程来显示有关相应灵活键设定的信息。另外，灵活键可分为4"页"，允许您将总计4项指定到每个物理按钮。（→ 1.31.4 自行标签（仅KX-NT366））
– 任选模块：（→ 1.31.1 集团电话专用话机（IP-PT））
  - KX-NT307（PSLP1528）Bluetooth®模块：允许Bluetooth无线头戴式耳机连接到KX-NT300系列（KX-NT321除外）IP-PT。
  - KX-NT303附加12键模块：允许12个附加的灵活键连接到KX-NT346或KX-NT343。
  - KX-NT305附加60键模块：允许60个附加的灵活键连接到KX-NT346或KX-NT343。
– 高音质：KX-NT300系列IP-PT之间的呼叫支持可进行高音质通话的722G. CODEC。（→ 1.31.3 对等连接）

SIP（会话初始协议）分机

本集团电话支持连接支持第三方SIP的IP电话（硬电话和软电话）。SIP分机使用IP拨打和接听电话。（→ 1.31.2 SIP（会话初始协议）分机）

IP软电话

本集团电话支持连接Panasonic IP软电话，可在PC上使用软件提供IP-PT操作和功能。

互联网协议（IP）相关功能

服务器连接

本集团电话支持连接到以下服务器，可提高效率并保留记录：

- SNMP服务器：可使被指定为SNMP管理员的用户使用简单网络管理协议（SNMP）来管理和接收集团电话系统状态信息，如本机告警信息和常规系统活动。（→ 2.4.4 简单网络管理协议（SNMP）系统监听）
- SNTP服务器：允许集团电话使用简单网络时间协议（SNTP）自动接收和更新时间设定。（→ 2.3.5 自动设置）
- DHCP服务器：允许本集团电话通过动态主机配置协议（DHCP）服务器接收IP地址。（→ 2.4.5 动态主机配置协议（DHCP）指定）

对等连接

可以在对等兼容IP分机之间拨打内线电话，允许通信而不使用集团电话的VoIP资源。（→ 1.31.3 对等连接）

网络功能

本集团电话支持以下网络功能：

通过互联网传输语音协议（VoIP）网络

集团电话可以通过专用IP网络连接到另一部集团电话。在这种情况下，语音信号被转换到IP信息包里并通过该网络发送。出现网络故障时，也可以自动将VoIP呼叫重新路由到公共中继线。（→ 1.30.2 通过互联网传输语音协议（VoIP）网络）

TIE线路业务

TIE线路是2部或多部集团电话之间的专门租用的通信线路，可以为处于不同地点的公司成员之间提供低成本、高效率的通信。（→ 1.30.1 TIE线路业务）

虚拟专用网（VPN）

VPN是VPN服务供应商提供的一项服务。它使用已有的公共线路，如同使用专用线路一样。（→ 1.30.3 虚拟专用网（VPN））

QSIG网络

QSIG是一项基于ISDN（Q.931）的协议，可以在两部或更多集团电话连接而成的专用网络中提供增强的集团电话功能。（→ 1.30.4 QSIG标准功能）

外部设备支持

以下为众多有用的任选设备中的一部分设备,他们可以增强电话系统的功能：

便携话机（PS）功能

可以将PS连接到该集团电话。可以像使用PT一样使用PS，来使用集团电话功能。PS还可以与有线电话并联使用（**无线XDP并联方式**）。在此情况下，有线电话是主电话，PS是子电话。（→ 1.25 便携话机（PS）功能）

移动电话功能（需要使用KX-NCS3910）

本集团电话支持使用带集团电话的移动电话目的地。结合使用某些功能如虚拟PS、DISA和XDP并联方式，移动电话可以拨打和接听电话，如同其被登记为的分机一样。（→ 1.33.1 移动电话功能—概要）

Phone Assistant（PA）Pro系列

本集团电话支持Phone Assistant（PA）Pro系列应用，一种可使您使用PC方便、高效地访问各种集团电话功能，高度直观的CTI应用。Pro系列应用程序将CTI应用程序的高效率和用户友好支持与基于服务器应用程序的方便性结合在一起，可通过网络浏览器配置用户ID、密码和集团电话设置。

语音信箱功能

本集团电话支持具有DTMF集成和DPT（数字）集成，本地连接以及通过网络连接的语音处理系统（VPS）。（→ 1.24 语音留言功能）

呼叫维护管理系统（KX-NCV200）

本集团电话支持使用呼叫维护管理系统的VPS。除了VPS功能之外，呼叫维护管理系统提供了多种功能，如监视、报告、呼叫日志功能以及创建性能图表，来有效管理呼叫信息。

其它有用的功能

简单的安装和设定

- **使用物理卡：**
  只需将电话和外线连接到模拟分机和中继卡，就可以拨打和接听电话。对于数字中继线（例如：E1、T1等），可能需要进行必要的设定然后重新启动集团电话。
- **使用虚拟卡：**
  将集团电话连接到LAN、通过系统编程安装每张虚拟卡并登记IP电话，就可以拨打和接听电话。

增强的可移动分机功能

可以通过工作中（正常运行）和停用（无法拨打中继线呼叫或接听电话）方式的分机来使用移动分机功能，允许用户在家和在工作地点使用分机，或者允许轮班作业的多个用户在一台电话上使用各自的分机设定。（→ 1.28.3.2 增强的可移动分机）

内置小呼叫中心功能

来电呼叫分配（ICD）群（→ 1.2.2 来电呼叫分配群功能）可以用作小呼叫中心，具有以下功能：

- **排队功能**
  当ICD群中的占线分机达到预编程设定的数目，新的来电可以排队等待。当来电者在排队等待时，根据来电者等待的时间长短，会为其发送外播留言（OGM），通知来电者当前状态，或者转接到其它目的地或者被断开。（→ 1.2.2.4 排队功能）
- **注册/注销**
  ICD群成员可以手动加入（**注册**）或离开（**注销**）群。通话完成后，用户可以被指定一个预编程的时间，在此时间内用户将不会被呼叫（**收转**）。这样会给用户时间对上一次通话进行报告而无需中断，或者允许用户在休息时不接听电话。（→ 1.2.2.7 注册/注销）
- **贵宾电话**
  贵宾电话功能是确保快速应答首选客户或呼叫者的一种方法。当使用贵宾电话方式时，ICD群会被指定优先级，允许高优先群呼叫在低优先群呼叫之前应答。（→ 1.2.2.5 贵宾电话）

友好功能

本集团电话有一些功能，允许在宾馆类环境中有效、高效地使用。这些功能允许指定为宾馆话务员的分机更改和监听客房的房间状态、检查或设定唤醒电话，以及打印客人收费记录。（→ 1.27.1 友好功能—概要）

缩写列表

A

AA
自动值机员

ACD
自动呼叫分配

ANI
号码自动识别

AOC
话费通知

APT
集团电话专用话机（模拟式）

ARS
自动路由选择

B

BGM
背景音乐

BRI
基本速率接口

C

CA
Communication Assistant

CCBS
完成对占线用户的呼叫

CDPG
呼叫分配端口群

CF
呼叫转送—用ISDN

CLI
呼叫线路识别

CLIP
呼叫线路识别显示

CLIR
呼叫线路识别限制

CNIP
呼叫姓名识别显示

CNIR
呼叫姓名识别限制

COLP
连接线路识别显示

COLR
连接线路识别限制

CONP
连接姓名识别显示

CONR
连接姓名识别限制

COS
服务等级

CPC
呼叫方控制

CS
信元基站

CT
呼叫转移—用ISDN

CTI
电脑电话集成

D

DDI
直接拨入

DHCP
动态主机配置协议

DID
直接向内拨号

DIL
外线直接到分机振铃的功能

DISA
直接拨入系统接入

DND
免打扰

DPT
集团电话专用话机（数字式）

DSS
直接分机选择

DTMF
双音多频

E

EFA
外部功能接入

F

FWD
呼叫转送

G

G-CO
群-CO

I

ICD
来电呼叫分配

ICMP
互联网控制消息协议

IP-PT
集团电话专用话机

IRNA
截取路由—无应答

ISDN
综合业务数字网

L

L-CO
环路-CO

LCS
现场呼叫屏蔽

LED
发光二极管

M

MCID
恶意电话识别

MSN
多个用户号码

N

NDSS
网络直接分机选择

O

OGM
外播留言

OHCA
摘机呼叫通知

OPX
远程分机

P

PDN
主要号码簿号码

PIN
个人识别号码

PING
互联网包探测器

P-MP
点到多点

P-P
点到点

PRI
主要速率接口

PS
便携话机

PT
集团电话专用话机

S

S-CO
单-CO

SDN
次要号码簿号码

SIP
会话初始协议

SLT
单线电话

SMDR
电话通信详细记录

SNMP
简单网络管理协议

SNTP
简单网络时间协议

SVM
内装简化语音留言

T

TAFAS
从任意用户电话应答中继线上的呼叫

TEI
终端端点识别器

TRG
中继线群

TRS/限制
长途限制/呼叫限制

U

UCD
均匀呼叫分配

V

VM
语音信箱

VoIP
通过互联网传输语音协议

VPN
虚拟专用网

VPS
语音处理系统

X

XDP
附加设备端口

目录表

章节 1

呼叫处理功能

1.1 来电功能

1.1.1 中继线呼叫来电功能

1.1.1.1 中继线呼叫来电功能—概要

说明

通过中继线（公共线路）的来电呼叫按照几种分配方法中的一种被分配到它们的目的地。

1. 每种卡类型的可用网络类型

可以为任选中继卡或NCPMPR卡的每个中继线端口指定一种网络类型：公共、专用或VPN（虚拟专用网）。

卡类型	信道/协议类型	网络类型		
		公共（DIL/DID/DDI/MSN）	专用（TIE）[*1]	虚拟专用网（VPN）[*2]
NCPMPR (V-IPGW)	H.323		✓*	
NCPMPR (V-SIPGW)	SIP	✓*		
LCOT	—	✓*		
T1	LCOT	✓*		
	GCOT	✓*		
	DID	✓*		
	TIE（E & M）	✓	✓*	
	OPX（EXTN.）			
E1	DR2	✓*	✓	
	E & M-C	✓	✓*	
	E & M-P	✓	✓*	
BRI/PRI	CO	✓*		✓
	分机			
	QSIG-主		✓*	
	QSIG-从		✓*	

✓*：允许（默认）；✓：允许

*1 → 1.30.1 TIE线路业务

*2 → 1.30.3 虚拟专用网（VPN）

2. 分配方法

可以将下面其中一种方法指定给每个中继线端口：

方法	说明与参考
外线直接到分机振铃的功能（DIL）	将呼叫直接接入预编程设定的单一目的地（例如：话务员）。 → 1.1.1.2 外线直接到分机振铃的功能（DIL）
直接向内拨号（DID）	将具有来自DID线路的DID号码的呼叫直接接入预编程设定的目的地。 DID也被称为直接拨入（DDI）。 → 1.1.1.3 直接向内拨号（DID）/直接拨入（DDI）
多个用户号码（MSN）振铃服务	将具有来自ISDN线路的MSN的呼叫直接接入预编程设定的目的地。 → 1.1.1.4 多个用户号码（MSN）振铃服务

3. **根据来电的识别号码改变目的地**

呼叫线路识别（CLI）分配功能与DIL/DID/DDI/MSN功能一起工作。

功能	说明与参考
呼叫线路识别（CLI）分配	如果来电的识别号码已在来电显示表中指定，则将呼叫直接接入CLI目的地。 → 1.1.1.5 呼叫线路识别（CLI）分配

4. **每种任选中继卡类型的可用分配功能**

中继卡类型	信道类型	功能		
		DIL	DID/DDI	MSN
LCOT	—	✓*		
T1	LCOT	✓*		
	GCOT	✓*		
	DID	✓	✓*	
	TIE（E & M）	✓*	✓	
E1	DR2	✓	✓*	
	E & M-C	✓*	✓	
	E & M-P	✓*	✓	
BRI	CO	✓	✓*	✓
PRI	CO	✓	✓*	

✓*：允许（默认）；✓：允许

5. **可用目的地**

目的地	可用性
有线分机（PT/SLT/SIP分机/ISDN分机/T1-OPX）	✓
PS	✓
来电呼叫分配群	✓
PS振铃群	✓
SVM的浮动分机号码	✓
语音信箱群（DTMF/DPT）	✓
外部广播机（TAFAS）	✓
DISA	✓
模拟/ISDN远程维护	✓
空闲线路接入号码 + 电话号码	
中继线群接入号码 + 中继线群号码 + 电话号码	
其它集团电话分机（无集团电话代码的TIE）	✓
其它集团电话分机（带集团电话代码的TIE）	

6. 截取路由

设定分配后，可能还需要设定以下功能。

功能		说明与参考
截取路由	无应答（IRNA）	如果在预编程设定的时间内（截接时间）被叫方没有应答呼叫，呼叫就会被转接到预编程设定的目的地。 → 1.1.1.6 截取路由
	占线/免打扰	如果被叫方占线或处于DND方式，呼叫就会被转接到预编程设定的目的地。 → 1.1.1.6 截取路由
	无目的地	如果没有指定目的地，呼叫就被转接到话务员。 → 1.1.1.7 截取路由—无目的地

使用说明书（PT编程手册）参考

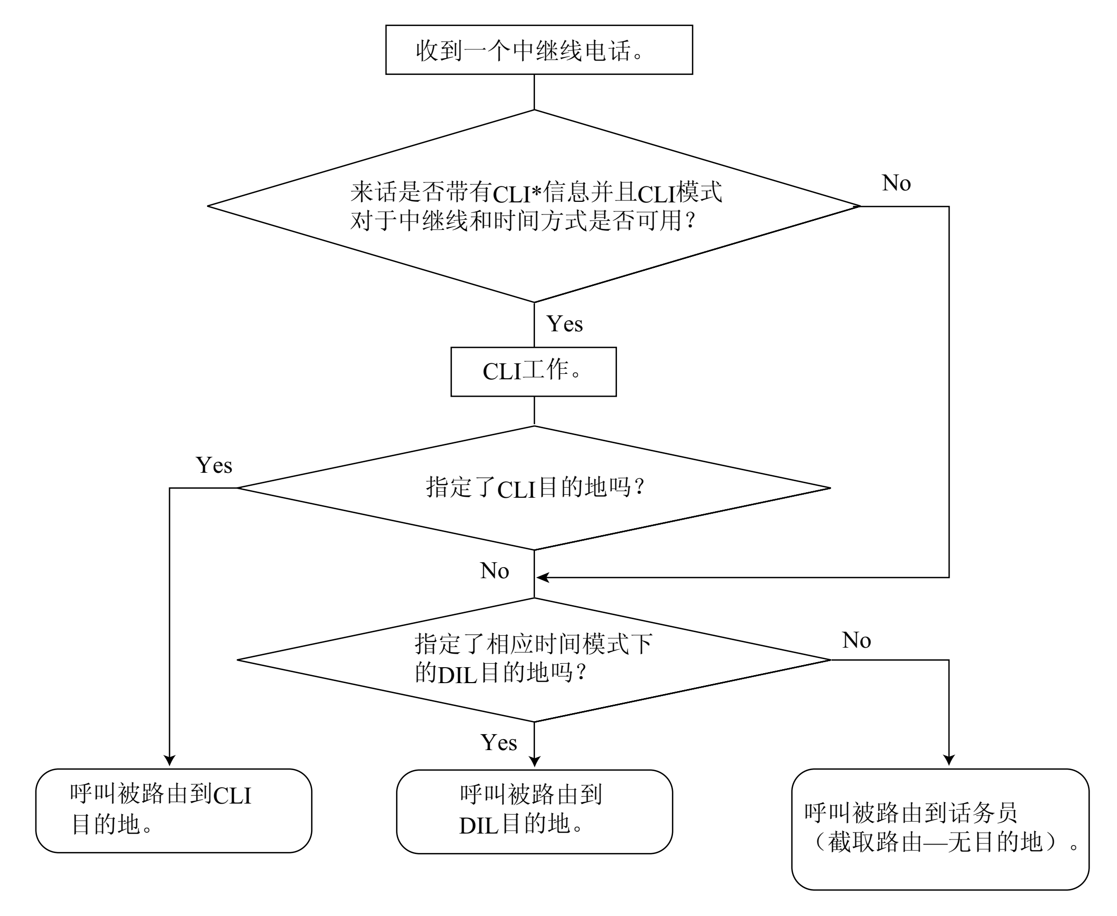
无

1.1.1.2 外线直接到分机振铃的功能（DIL）

说明

将中继线呼叫来电自动接入预编程设定的目的地。根据时间方式的不同（白天/午餐/休息/夜间），每条中继线都有相应的目的地。

[方法流程图]



*：呼叫线路识别（CLI）分配：
如果允许CLI路由，在来电显示表上分配了来电的识别号码，该呼叫将不路由到DIL目的地，而被路由到CLI目的地。

[DIL表的编程示例]

可以针对每条中继线对该表进行编程。

中继线号码	CLI			目的地[*1]		
	白天	午餐	...	白天	午餐	...
01	允许	停用	...	101	100	...
02	允许	停用	...	102	100	...
:	:	:	:	:	:	:

[*1] → [450] DIL 1:1目的地

注

在DIL表中也可以指定租户号码和VM中继线群号码。租户号码用于确定对应中继线的时间方式（白天/午餐/休息/夜间）。VM中继线群号码用在语音信箱DPT（数字）集成当中。

解释：

如果从中继线01上收到一个中继线呼叫；
白天方式：允许CLI。路由到CLI目的地。
午餐方式：停用CLI。路由到DIL目的地，分机100。

使用说明书（PT编程手册）参考

[421] BRI DIL/DDI/MSN选择
[450] DIL 1:1目的地

使用说明书（功能手册）参考

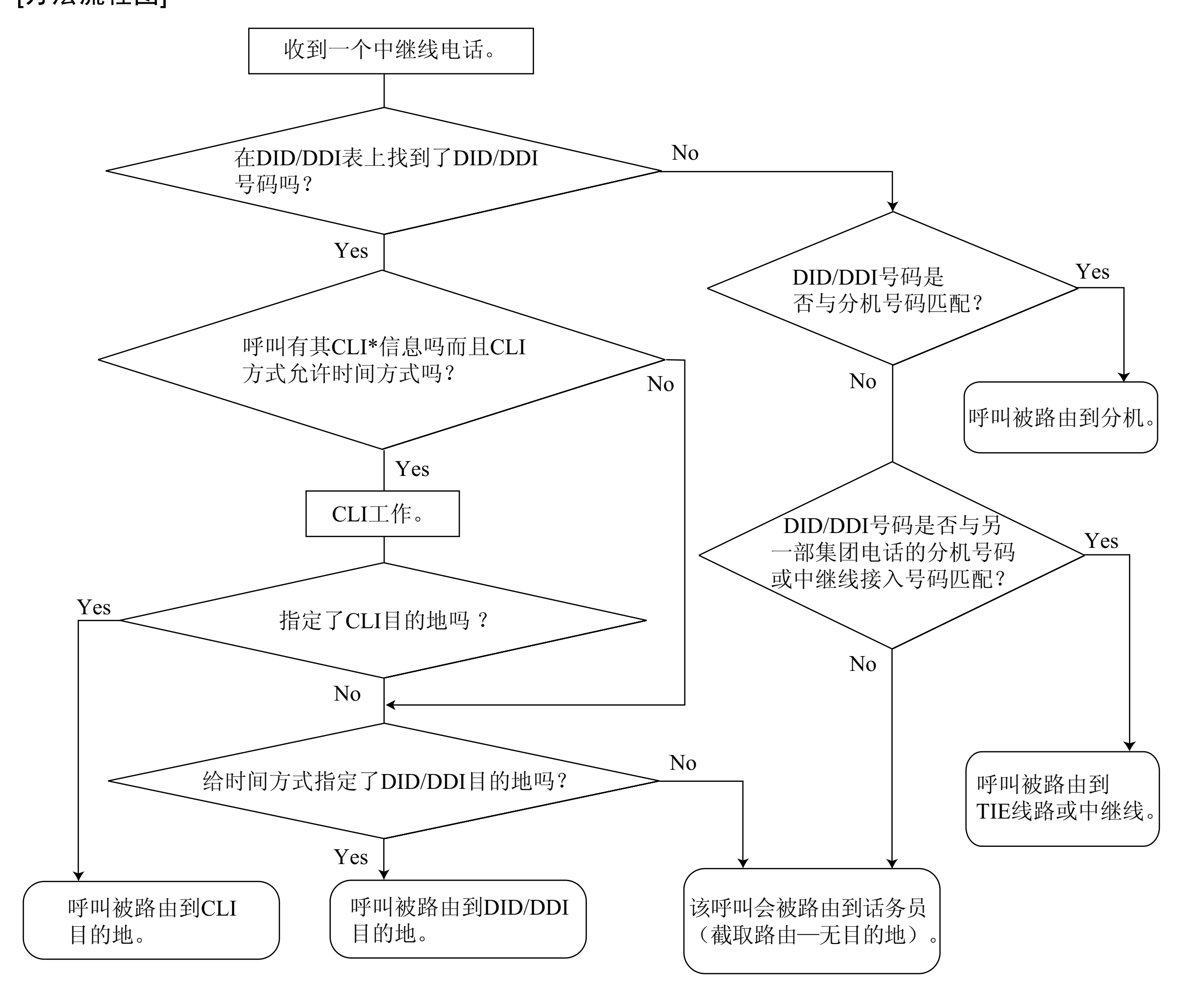
1.1.1.5 呼叫线路识别（CLI）分配
2.2.3 租户业务
2.2.4 定时服务
3.1 系统资源的容量

1.1.1.3 直接向内拨号（DID）/直接拨入（DDI）

说明

将具有DID/DDI号码的来电自动接入预编程设定的目的地。根据时间方式的不同（白天/午餐/休息/夜间），每个DID/DDI号码都有相应的目的地。
带有匹配本集团电话分机号码的DID/DDI号码的来电将被发送到相应的分机。带有匹配其它集团电话分机号码或中继线接入号码的DID/DDI号码的来电将被发送到相应的TIE线路或中继线。

[方法流程图]



*: 呼叫线路识别（CLI）分配：
如果允许CLI路由，在来电显示表上指定了来电的识别号码，该呼叫将不路由到DID/DDI目的地，而被路由到CLI目的地。

[DID/DDI表的编程示例]

可以把DDI编程设定为DID。

位置	号码*1	姓名*2	CLI			目的地*3		
			白天	午餐	...	白天	午餐	...
0001	123-4567	John White	允许	停用	...	105	100	...
0002	123-2468	Tom Smith	允许	停用	...	102	100	...
0003	123-456	A公司	允许	停用	...	101	101	...
:	:	:	:	:	:	:	:	:

*1 → [451] DID号码
*2 → [452] DID名称
*3 → [453] DID目的地

注

也可以在DID/DDI表中指定租户号码和VM中继线群号码。租户号码用于确定对应DID/DDI号码的时间方式（白天/午餐/休息/夜间）。VM中继线群号码用在语音信箱DPT（数字）集成（→ 1.24.2.3 语音信箱DPT（数字）集成）当中。

解释：

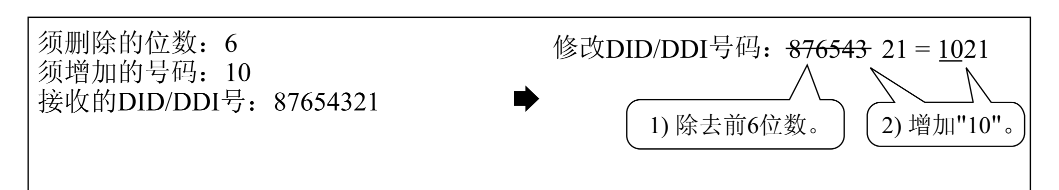
如果DID/DDI号码是"123-4567"：

1. 检查表中的号码。
   →与位置0001上的号码匹配。
2. 检查时间方式。
   白天方式：允许CLI。路由到CLI目的地。
   午餐方式：停用CLI。路由到DID/DDI目的地，分机100。

条件

- 若要使用该功能，必须将DID/DDI服务指定为一个中继线端口的分配方法。
- **修改DID/DDI号码**
  可以修改收到的DID/DDI号码，这在对DID/DDI表进行编程时可能很方便。可以在中继线端口基础上对修改方法（删除的位数/增加的号码）进行编程。

  [修改示例]



- **数字码间时间**
  当数字码间时间到期时，集团电话停止接收DID/DDI号码并开始检查DID/DDI表。（参考以上[DID/DDI表的编程示例]）。
  在DID/DDI表上找到了接收号码后，即使数字码间时间未到期，集团电话也会停止接收DID/DDI号码。然后，集团电话将呼叫路由到相应的目的地。如果接收号码与表中的多个条目相匹配，该呼叫将被转接到第一个与其匹配的条目的目的地。
  [示例]

如果在午餐方式下收到一个呼叫；

接收号码	目的地	解释
123-4567	分机100	接收到"7"后，集团电话在表的位置0001上找到了匹配号码。因此，呼叫就被路由到分机100。
123-456	分机101	接收到"6"后，数字码间时间到期。集团电话在表的位置0003上找到了匹配号码。因此，呼叫就被路由到分机101。

使用说明书（PT编程手册）参考

[421] BRI DIL/DDI/MSN选择
[451] DID号码
[452] DID名称
[453] DID目的地

使用说明书（功能手册）参考

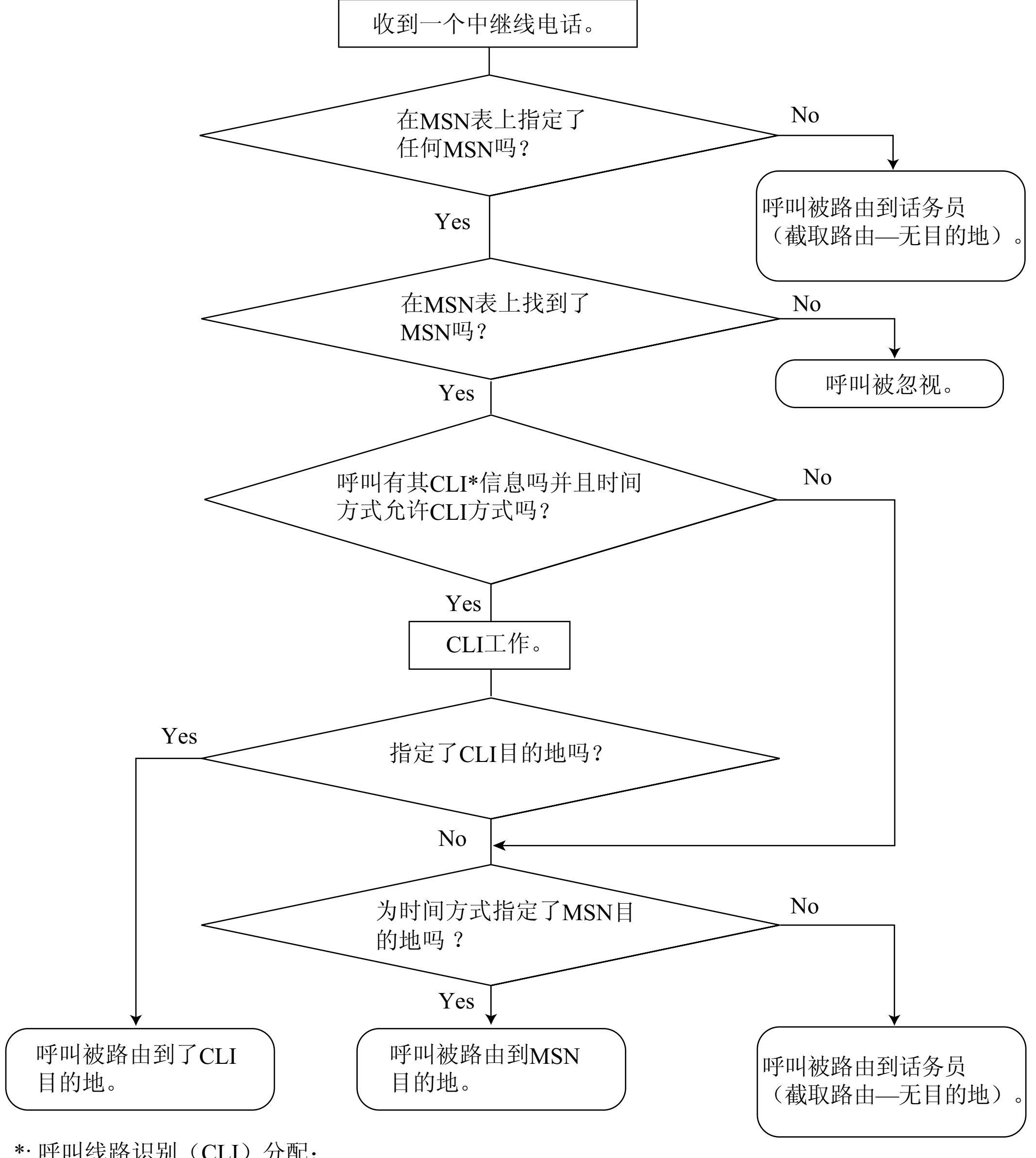
1.1.1.5 呼叫线路识别（CLI）分配
2.2.3 租户业务
2.2.4 定时服务
3.1 系统资源的容量

1.1.1.4 多个用户号码（MSN）振铃服务

说明

将具有MSN的来电ISDN-BRI（基本速率接口）线路呼叫自动接入预编程设定的目的地。一个ISDN-BRI端口最多能支持10个MSN。根据时间方式的不同（白天/午餐/休息/夜间），每个MSN都有相应的目的地。
ISDN配置必须选择点到多点。

[方法流程图]



*: 呼叫线路识别（CLI）分配：
如果允许CLI路由，在来电显示表上指定了来电的识别号码，该呼叫将不路由到MSN目的地，但被路由到CLI目的地。

[ISDN BRI端口1的MSN表编程示例]

可以对每个ISDN-BRI端口的MSN表进行编程。每个BRI端口有10个MSN位置。

位置	号码	姓名	CLI			目的地		
			白天	午餐	...	白天	午餐	...
01	123-4567	A公司	允许	停用	...	101	100	...
02	123-2468	C公司	允许	停用	...	102	100	...
:	:	:	:	:	:	:	:	:
10	:	:	:	:	:	:	:	:

注

也可以在MSN表中指定租户号码和VM中继线群号码。租户号码用于确定对应MSN的时间方式（白天/午餐/休息/夜间）。VM中继线群号码用在语音信箱DPT（数字）集成当中。

→ 1.24.2.3 语音信箱DPT（数字）集成

解释：

如果从BRI端口1收到MSN"123-4567"：

1. 检查表中的号码。
→与位置01上的号码匹配。

2. 检查时间方式。
白天方式：允许CLI。路由到CLI目的地。
午餐方式：停用CLI。路由到MSN目的地，分机100。

条件

- 若要使用该功能，必须将MSN服务指定为一个中继线端口的分配方法。
- 修改MSN
  可以修改收到的MSN使其更短，这在对MSN表进行编程时可能很方便。可以在中继线端口基础上对修改方法（删除的位数/增加的号码）进行编程。

  [修改示例]



- 当使用BRI的点到多点配置时，请勿将另一个ISDN终端设备与集团电话并联。因为BRI一次只能使用两个信道，其它ISDN终端设备可能会独占这两个信道。

使用说明书（PT编程手册）参考

[421] BRI DIL/DDI/MSN选择
[426] BRI配置

使用说明书（功能手册）参考

1.1.1.5 呼叫线路识别（CLI）分配
2.2.3 租户业务
2.2.4 定时服务
3.1 系统资源的容量

1.1.1.5 呼叫线路识别（CLI）分配

说明

当中继线呼叫来电的识别号码（例如：来电显示）与用作来电显示表的系统速拨表中的号码匹配时，将该来电直接接入预编程设定的目的地。每个来电显示号码（各系统速拨号码的电话号码）都可以有它自己的目的地。

CLI功能	说明与参考
来电显示	从模拟中继线发送来电号码。 → 1.18.1 来电显示
呼叫线路识别显示（CLIP）	从ISDN线路发送来电号码。 → 1.21.1.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP）
号码自动识别（ANI）	从E1或T1线路发送来电号码。 → 1.22.1 E1线路业务 → 1.23.1 T1线路业务

CLI总是结合以下呼叫分配方法工作：

a. DIL
b. DID/DDI
c. MSN振铃服务

每条中继线（对于DIL）和DID/DDI/MSN号码都可以允许或停用每种时间方式（白天/午餐/休息/夜间）的CLI功能（→ 2.2.4 定时服务）。
当呼叫有来电显示信息，而且该时间方式下允许CLI，则将用CLI方法处理呼叫。

[CLI的系统速拨表编程示例]

位置 （系统速拨号码）	系统速拨名称[*1]	电话号码[*2]	CLI目的地
000	ABC公司	901234567890	200
001	:	:	:
:	:	:	:

[*1] → [002]系统速拨名称
[*2] → [001]系统速拨号码

解释：
如果来电号码是"0123-456-7890"（不考虑中继线接入号码）：

1. 检查表中的号码。
→与位置000上的号码匹配。
2. 呼叫被路由到CLI目的地，分机200。

条件

- 自动修改来电显示号码

在通过自动修改来电显示号码进行修改后使用来电显示号码。(→ 1.18.1 来电显示)

使用说明书(PT编程手册)参考

[001]系统速拨号码
[002]系统速拨名称

使用说明书(功能手册)参考

1.1.1.2 外线直接到分机振铃的功能(DIL)
1.1.1.3 直接向内拨号(DID)/直接拨入(DDI)
1.1.1.4 多个用户号码(MSN)振铃服务
1.6.1.5 速拨—个人/系统

1.1.1.6 截取路由

说明

提供中继线和内线电话来电的自动转接。有如下三种截取路由类型：

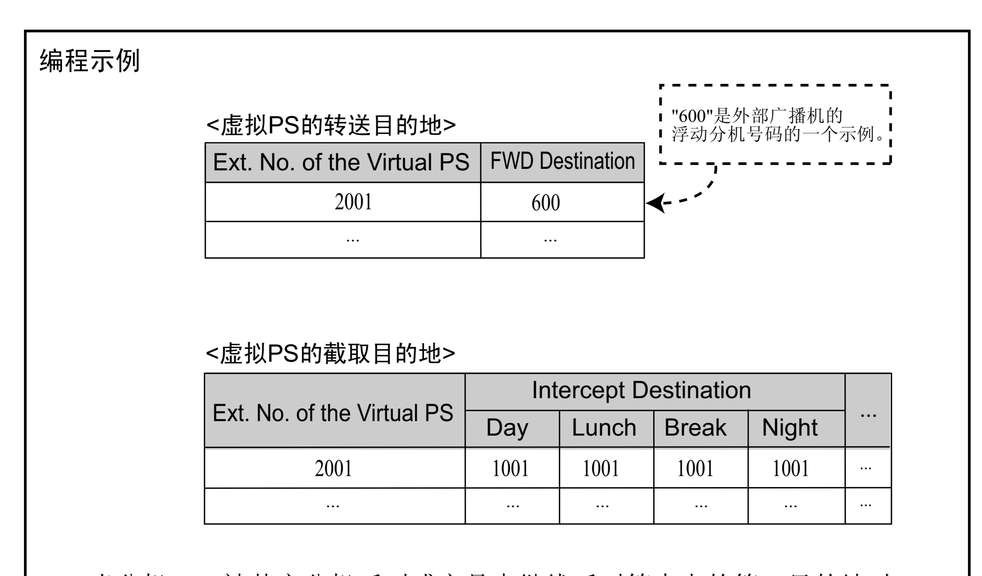
功能	说明
截取路由—无应答（IRNA）	如果在预编程设定的时间内（IRNA定时器）被叫方没有应答呼叫，呼叫就会被转接到预编程设定的目的地。
截取路由—占线	如果被叫方已在处理一个呼叫，新的呼叫将按如下方式处理： – 该呼叫会被转接到预编程的截取器由—占线目的地。 – 如果未允许截取路由—占线目的地，来电者将听到忙音。但是，如果通过LCOT或T1[LCOT/GCOT]卡拨打电话，来电者将听到回铃音。
截取路由—免打扰	如果被叫方处于DND方式，呼叫就会被转接到预编程设定的目的地。

可将截取目的地分配给分机端口。
→ [604]分机截接目的地

原目的地：	可用的截取目的地：
• 有线分机（PT/SLT/SIP分机/T1-OPX） • PS	分配给原分机的目的地。 → [604]分机截接目的地
• ICD群	分配给群的ICD群溢出目的地（→ 1.2.2.6 溢出功能） → [625]溢出时间终了的目的地
• 语音信箱群（DTMF/DPT）	分配给VM群的第一部分机的目的地。
• DISA[*1]	如果在使用DISA拨打电话时所有的DISA端口都占线，可以通过系统编程选择以下选项之一： • **停用**：向来电者发送忙音。使用模拟中继线时，会发送回铃音。 • **话务员**：呼叫将转接给话务员。 • **AA-0，AA-9**：呼叫将转接到分配给该AA号码的目的地。
• PS振铃群[*2] • 外部广播机（TAFAS）[*2] • 模拟/ISDN远程维护 • 其它集团电话分机（无集团电话代码的TIE）	不可分配（截取路由不可用。）

*1 只有在所有的直接拨入系统接入（DISA）端口都占线时，DISA的截取路由才将转接呼叫。一旦呼叫通过使用DISA功能到达目的地分机，将使用分机的截取路由功能。

*2 通过向PS振铃群或外部广播机分配虚拟PS的转送目的地，并向虚拟PS分配截取路由目的地，可将到达这些目的地的呼叫转接到虚拟PS的截取路由目的地。



可以为每种时间方式（白天/午餐/休息/夜间）编程设定不同的截接目的地。

[可用的截接目的地]

截接目的地	可用性
有线分机（PT/SLT/SIP分机/ISDN分机/T1-OPX）	✓
PS	✓
来电呼叫分配群	✓
PS振铃群	✓
SVM的浮动分机号码	✓
语音信箱群（DTMF/DPT）	✓
外部广播机（TAFAS）	✓
DISA	✓
模拟/ISDN远程维护	✓
空闲线路接入号码 + 电话号码	✓
中继线群接入号码 + 中继线群号码 + 电话号码	✓
其它集团电话分机（无集团电话代码的TIE）	✓
其它集团电话分机（带集团电话代码的TIE）	✓

条件

- 截取路由—免打扰开/关

截取路由—免打扰可以通过系统编程允许或停用。
如果停用，将依据呼叫到达所通过的线路类型启动以下选项之一：

a. LCOT或T1（LCOT/GCOT）卡：中继线呼叫来电将在原目的地振铃，同时主叫方听到回铃音。

b. 其它中继卡：给主叫方发送忙音。

- **如果截接目的地不能接收呼叫：**

  a. 截取路由—无应答：截接定时器将在原目的地重新启动，直到呼叫被应答。

  b. 截取路由—占线/免打扰：当呼叫通过LCOT或T1（LCOT/GCOT）卡到达时，呼叫将被送回原目的地。当电话通过其它中继卡到达时，主叫方将听到忙音。
- **空闲分机搜索**
  如果某分机是空闲分机搜索群中的一员，至该分机的呼叫将不会被截取路由—占线/免打扰转接。如果分机占线或处于DND方式，至该分机的呼叫将被转接至空闲分机搜索群中的下一个分机。
- 内线电话的截取路由可以在系统基础上允许或停用。
- **IRNA定时器**
  可以在系统基础和分机基础上为每种时间方式（白天、午餐、休息、夜间）设定IRNA定时器。
- 每种时间方式的截取路由目的地均不适用截取路由—占线。当原目的地占线时，呼叫将被转接到通过系统编程分配的截取路由—占线目的地。如果没有分配目的地，来电者将听到忙音。
- 为到达分机和VM群的中继线呼叫选择的时间方式是在租户基础上确定的。
- 分机接收到内线、中继线或DISA呼叫并将其转送（例如：FWD—全部电话）到外线目的地，而外线目的地占线或没有应答时，可以使用截取路由功能。将呼叫转送到移动电话时此功能很有用。
  此功能是否可用取决于某些中继线的规格。另外，从SIP分机进行原始呼叫时，此功能不可用。

使用说明书（PT编程手册）参考

[203]截接时间
[604]分机截接目的地
[625]溢出时间终了的目的地

使用说明书（功能手册）参考

1.3.1 呼叫转送（FWD）/免打扰（DND）

1.1.1.7 截取路由—无目的地

说明

为没有指定目的地的中继线呼叫来电提供自动转接。截接目的地是话务员（租户/集团电话）。

条件

- **截取路由—无目的地开/关**
  通过系统编程，可以允许或停用截取路由—无目的地功能。
  如果停用，将给主叫方发送挂机重拨音。然而，对于通过LCOT或T1（LCOT/GCOT）卡的呼叫而言，即使停用截取路由—无目的地功能，此功能仍然有效。
- **如果没有指定话务员（租户/集团电话）：**
  连接到最小编号插口的分机将是截接目的地。
- 截取路由—无目的地也适用于来自门电话的呼叫。

使用说明书（PT编程手册）参考

[006]话务员分配

使用说明书（功能手册）参考

2.2.5 话务员功能

1.1.2 内部通话功能

1.1.2.1 内部通话功能—概要

说明

有以下内部通话类型可用：

功能	说明与参考
内线电话	从一部分机到另一部分机的呼叫。 → 1.5.3 内线电话
门电话呼叫	当来自门电话的呼叫到达其目的地时，受话人可以与来访者通话。 → 1.17.1 门电话呼叫

[可用目的地]

在门电话端口基础上，可以为每种时间方式（白天/午餐/休息/夜间）（→ 2.2.4 定时服务）指定门电话呼叫的目的地。

目的地	呼叫来自	
	分机	门电话
有线分机（PT/SLT/SIP分机/ISDN分机/T1-OPX）	✓	✓
PS	✓	✓
来电呼叫分配群	✓	✓
PS振铃群	✓	✓
SVM的浮动分机号码		
语音信箱群（DTMF/DPT）	✓	✓
外部广播机（TAFAS）	✓	✓
DISA		
模拟/ISDN远程维护	✓	
空闲线路接入号码 + 电话号码	✓	✓
中继线群接入号码 + 中继线群号码 + 电话号码	✓	✓
其它集团电话分机（无集团电话代码的TIE）	✓	✓
其它集团电话分机（带集团电话代码的TIE）	✓	✓

✓：可用

使用说明书（PT编程手册）参考

[720]门电话呼叫目的地

1.1.2.2 内部通话阻止

说明

在COS基础上可以限制内部通话。通过为每个COS指定限制哪些COS目的地，可以实现上述功能。

[编程示例]

主叫方	被叫方			
	COS 1	COS 2	COS 3	...
COS 1				
COS 2		✓	✓	✓
COS 3	✓	✓		✓
:	:	:	:	:

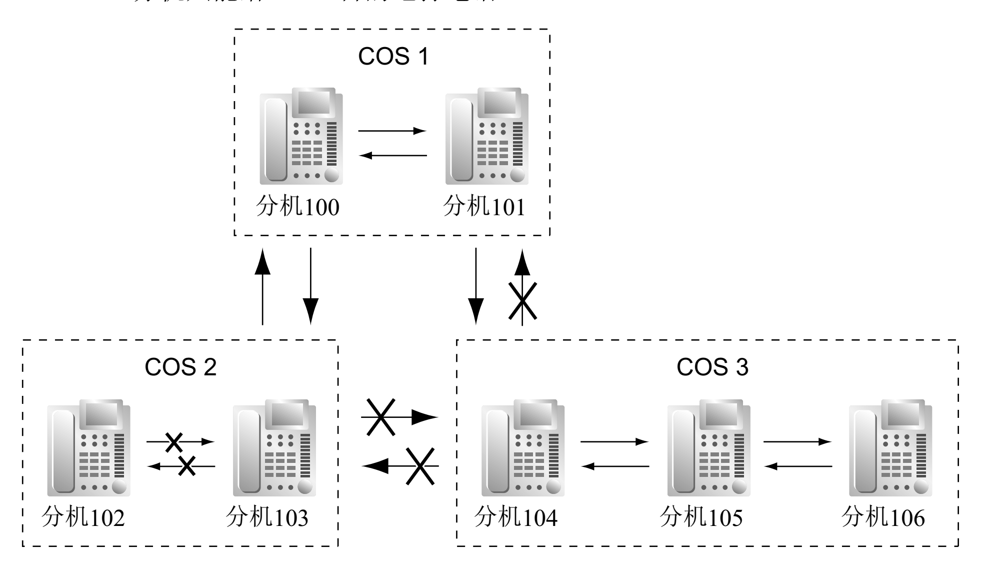
✓：限制

解释：

a. COS 1分机能给全部分机打电话。

b. COS 2分机只能给COS 1目的地打电话。（COS 2分机不能给COS 2目的地打电话。）

c. COS 3分机只能给COS 3目的地打电话。



条件

- 限制的分机号码不能用作功能设定（例如：呼叫转送）的参数。
- 所有分机都能拨打话务员呼叫（→ 2.2.5 话务员功能），不论是否有内部通话阻止。
- 该功能还可以在指定给分机和门电话端口的COS基础上限制从分机呼叫门电话。（→ 1.17.1 门电话呼叫）

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

2.2.1 服务等级（COS）

1.1.3 来电指示功能

1.1.3.1 来电指示功能—概要

说明

来电指示方法有如下几种：

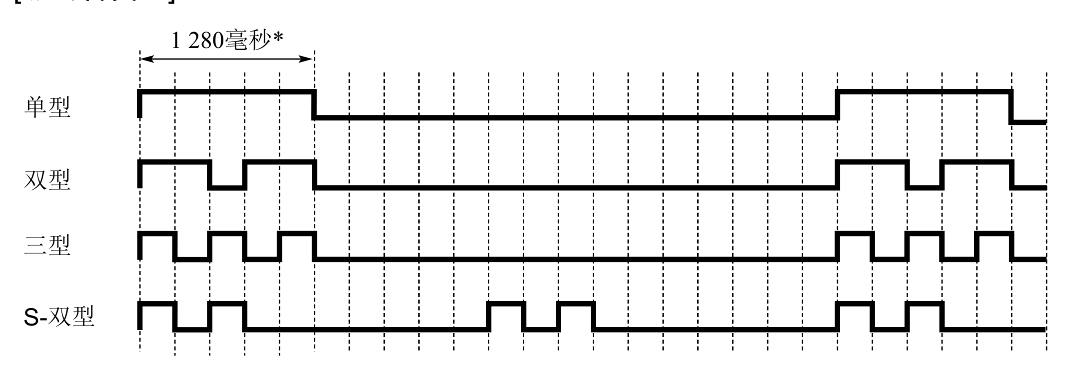
类型	功能	说明与参考
振铃音	振铃音类型选择	收到呼叫时电话振铃。对于每种来电类型，可以改变振铃音的类型。 → 1.1.3.2 振铃音类型选择
语音呼叫	交替接收—振铃/话音	通过个人编程，PT用户可以选择用振铃音或用话音接收内线电话。 → 1.5.3 内线电话
LED （发光二极管）	LED指示	该灯用各种灯图案表示线路状况。 → 1.20.3 发光二极管提示
显示器（来电信息）	显示信息	该显示器显示来电信息。 → 1.20.4 显示信息
外部广播机	从任意用户电话应答中继线上的呼叫（TAFAS）	当收到呼叫时，外部广播机发送振铃音。 → 1.17.3 从任意用户电话应答中继线上的呼叫（TAFAS）
在通话过程中的音频/话音	呼叫等待	占线分机从话筒/内置扬声器听到音频或话音，提示另一个来电正在等待。 → 1.1.3.3 呼叫等待

1.1.3.2 振铃音类型选择

说明

可以为每种来电类型选择到达分机的振铃音类型。

[振铃音类型]



*：振铃音的时间长短可能因国家/地区不同而不同。

[振铃音类型表]

振铃音类型表分为三部分，每部分都含有指定数目的类型方案。
振铃音类型表分类如下：

- 中继线呼叫来电：每种类型方案都可以为各中继线群指定一个振铃音类型。
- 门电话呼叫来电：每种类型方案都可以为各门电话指定一个振铃音类型。
- 其它：每种类型方案都可以为内线电话来电指定一个振铃音类型，也可以为某些功能（例如：定时提醒）指定振铃音。

到达某一分机的振铃音类型由通过系统编程指定给该分机的类型方案来确定。

[振铃音类型表的编程示例]

表编号	内线电话/保留重呼	中继线呼叫/保留重呼			门电话呼叫			定时提醒	回叫	LCS	外部传感器
		TRG1	TRG 2	...	端口1	端口2	...				
1	双	单			单						
2	单	双			双						
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

条件

- 通过系统编程可以允许或停用"**PT Ring Off Setting**（PT振铃关闭设定）"。如果停用，PT用户将无法关闭自己分机的来电振铃。
- 有关S-CO键、G-CO键、L-CO键、ICD群键、内线键、PDN键及SDN键的振铃音，可以通过个人编程在30个振铃音指定其中一个。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

3.1.3 订制按键—消除每个CO键、ICD群键、PDN键、SDN键或内线键的振铃音（仅限集团电话专用话机（数字式））

1.1.3.3 呼叫等待

说明

用于通知一部占线分机另一个来电正在等待。占线分机用户可以通过切断或保留当前呼叫来应答第二个呼叫。此功能也称为占线用户电话信令（BSS）。
根据呼叫等待和电话类型不同，可以给每部分机指定以下通知方法：

a. 呼叫等待音：来自话筒或内置扬声器的话音
b. OHCA：来自内置扬声器的话音
c. 耳语OHCA：来自话筒的话音
d. 关闭：无通知。

呼叫类型	通知方法		
	DPT	IP-PT	其它电话
内线电话	呼叫等待音/OHCA/耳语OHCA/关闭	呼叫等待音/耳语OHCA/关闭	呼叫等待音/关闭
中继线呼叫[*1]	呼叫等待音/关闭		

*1 包括门电话呼叫、经来电呼叫分配群的呼叫以及转移自另一部分机的中继线呼叫。

条件

- **自动呼叫等待**
  通过系统编程，可以选择接收中继线呼叫、门电话呼叫、外部传感器呼叫和保留重呼呼叫时是否自动向分机发送呼叫等待音。通过系统编程，还可以选择分机是否将接收内线电话的自动呼叫等待。
- 语音信箱群（DPT/DTMF）中的分机无法使用呼叫等待功能。
- **数据线路安全**
  设定数据线路安全会取消呼叫等待设定。（→ 1.11.5 数据线路安全）
- **呼叫等待音**
  如果通过个人编程（呼叫等待音类型选择）选择了"**Tone 2**"，PT用户听到的中继线呼叫与内线电话的呼叫等待音会不同。如果选择了"**Tone 1**"，就会听到相同的中继线呼叫与内线电话的呼叫等待音。
  所有呼叫等待音类型都有一个默认值（→ 3.2.1 音频/振铃音）。
- **来电信息**
  呼叫等待音响起时，来电信息在显示器上闪烁5秒，继而暂停10秒，然后再闪烁5秒。
- **电话公司的呼叫等待**
  除了集团电话范围内的呼叫等待服务外，电话公司通过模拟线路提供的呼叫等待音也会通知分机用户另一个中继线呼叫来电正在等待。通过使用EFA断开或保留当前呼叫，可以应答第二个呼叫。有关详情，请咨询电话公司。
  呼叫等待来电显示（可视来电显示）：
  当使用电话公司通过模拟线路提供的呼叫等待音时，可以接收到等待中的主叫方电话号码。该号码将在显示器上闪烁5秒，继而暂停10秒，然后再闪烁5秒。
  请注意接收到的来电信息不会显示在连接到SLT端口的电话或无线电话上。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.8.4 给占线分机第二个呼叫的通知
1.18.2 来电记录
1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR）

使用说明书（用户手册）参考

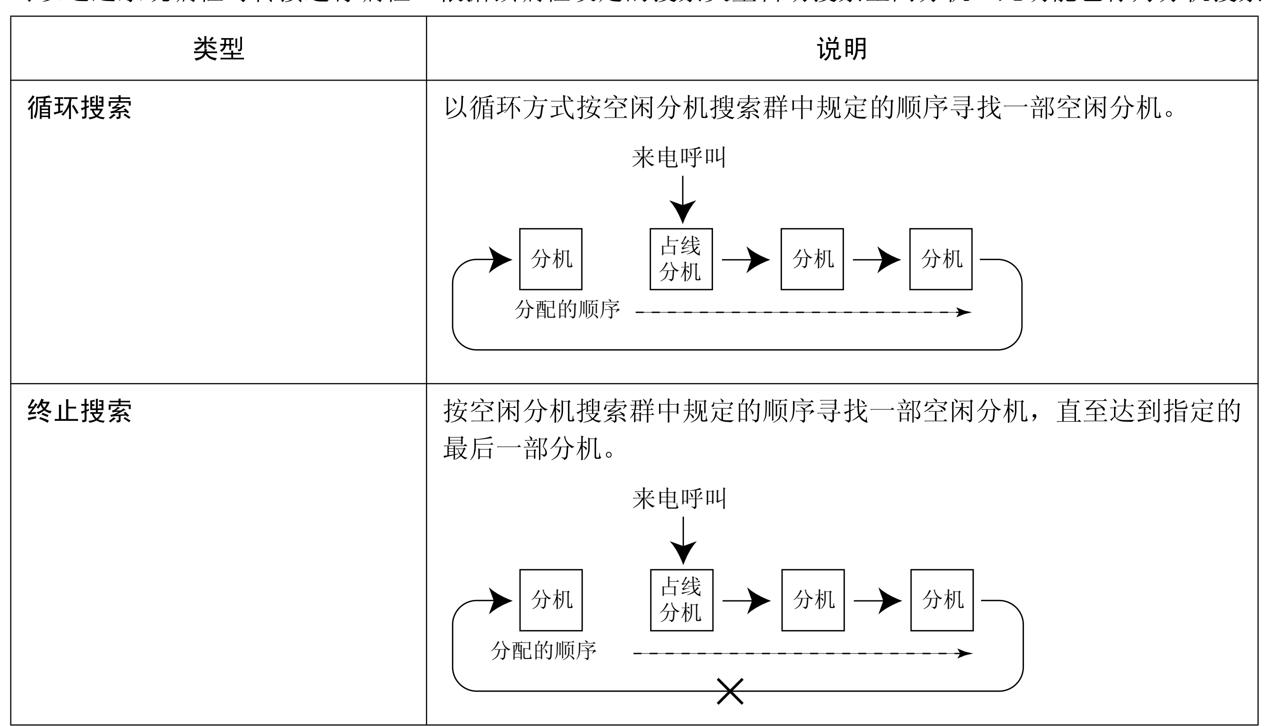
1.4.4 应答呼叫等待
1.8.3 接收呼叫等待（呼叫等待/摘机呼叫通知[OHCA]/耳语OHCA）
3.1.2 编程方式设定

1.2 接收群功能

1.2.1 空闲分机搜索

说明

如果被叫分机占线或处于免打扰方式，空闲分机搜索将来电转接到属于同一空闲分机搜索群的一部空闲电话，可以通过系统编程对转接进行编程。根据预编程设定的搜索类型自动搜索空闲分机。此功能也称为分机搜索。



类型	说明
循环搜索	以循环方式按空闲分机搜索群中规定的顺序寻找一部空闲分机。
终止搜索	按空闲分机搜索群中规定的顺序寻找一部空闲分机，直至达到指定的最后一部分机。

条件

- **空闲分机搜索功能适用于：**
  拨打到单一目的地分机的内线电话、中继线呼叫和门电话呼叫。
- 一个分机用户只能属于一个空闲分机搜索群。
- **如果全部被搜索的分机都占线：**
  集团电话将把呼叫转接到溢出目的地，可以为每个空闲分机搜索群和每种时间方式（白天/午餐/休息/夜间）（→ 2.2.4 定时服务）指定一个溢出目的地。

[可用目的地]

目的地	可用性
有线分机（PT/SLT/SIP分机/ISDN分机/T1-OPX）	✓
PS	✓
来电呼叫分配群	✓
PS振铃群	✓

目的地	可用性
语音信箱群（DTMF/DPT）	✓
外部广播机（TAFAS）	✓
DISA	✓
模拟/ISDN远程维护	✓
空闲线路接入号码 + 电话号码	✓
中继线群接入号码 + 中继线群号码 + 电话号码	✓
其它集团电话分机（无集团电话代码的TIE）	✓
其它集团电话分机（带集团电话代码的TIE）	✓

- FWD/DND方式
  在一个空闲分机搜索群内搜索一部空闲分机时，任何设定了FWD—全部电话或DND功能的分机都将被跳过，呼叫转到群中的下一部分机。

使用说明书（PT编程手册）参考

[680]空闲分机搜索类型
[681]空闲分机搜索群成员

使用说明书（功能手册）参考

1.3.1 呼叫转送（FWD）/免打扰（DND）
3.1 系统资源的容量

1.2.2 来电呼叫分配群功能

1.2.2.1 来电呼叫分配群功能—概要

说明

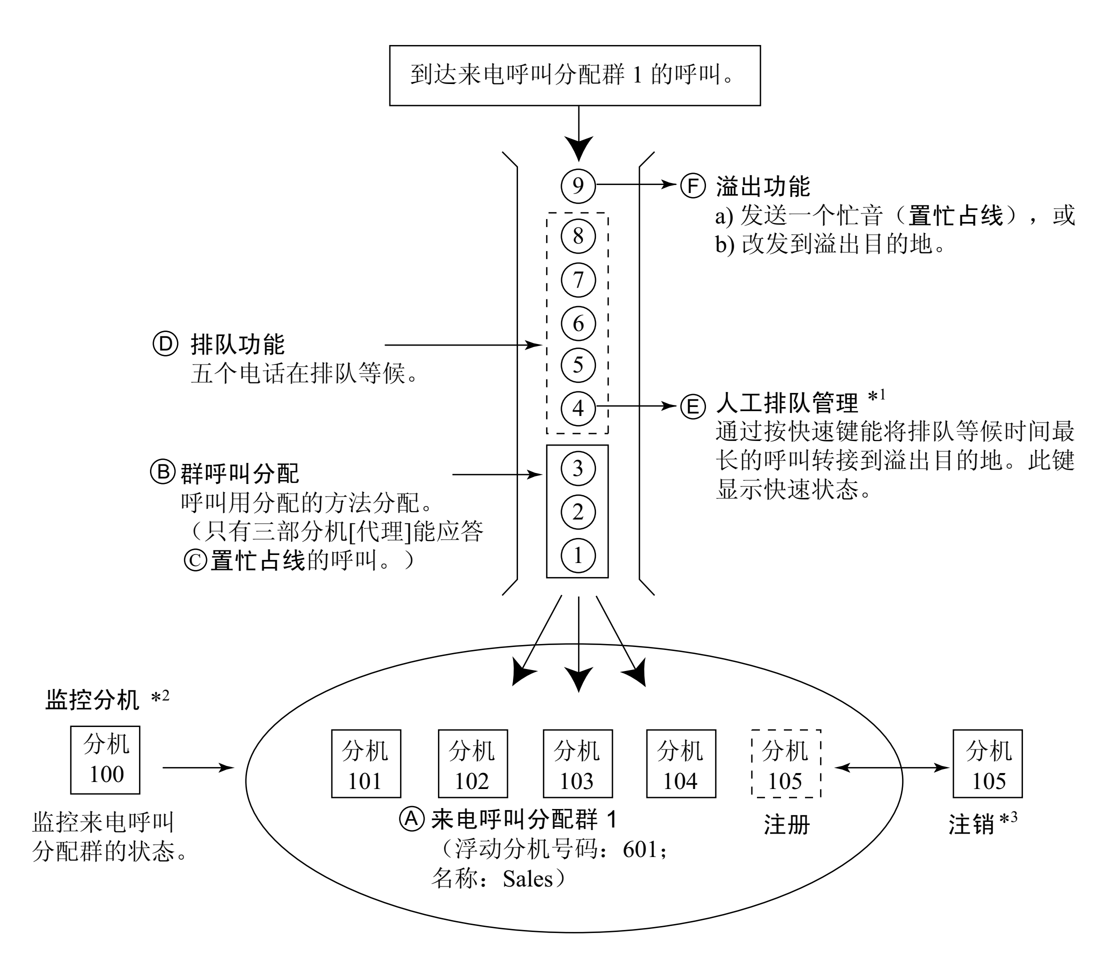
来电呼叫分配群是一个通过系统编程进行编程的分机群。
→ [620]来电呼叫分配群成员

来电呼叫分配群接收接入该群的呼叫。每个来电呼叫分配群都有一个浮动分机号码（默认：6 + 两位数群号码）。
使用分配方法将接入一个来电呼叫分配群的来电分配到群中的成员分机。当群中有预编程设定数目的分机占线时，来电可以排队等候。
可以根据需要对每个来电呼叫分配群和成员分机进行编程，以便处理来电。拨打到该群的电话可以用一部指定为监控员的分机监听。

带图表的来电呼叫分配群 1 的编程项目例子
以下图表中介绍了表中的 A 至 F 溢出目的地。

A			B	C	D	E	F					
Group No.	Floating Extn. No.[*1]	Group Name[*2]	Distribution Method[*3]	Max. No. of Busy Extensions[*4]	Queuing Call Capacity[*5]	Hurry-up Level[*6]	Overflow Time[*7]	Overflow Destination[*8]				Tenant No.[*9]
								Day	···	···	Night	
1	601	Sales	Ring	3	5	3	60	100	···	···	100	1
2	602	Engineering	UCD	Max.	11	8	90	200	···	···	200	5
3												
:												

*1 → [622]来电呼叫分配群浮动分机号码
*2 → [623]来电呼叫分配群名称
*3 → [624]来电呼叫分配群分配方法
*4 → [632]代理人的最大数
*5 → [628]排队呼叫能力
*6 → [629]排队快速等级
*7 → [626]溢出时间
*8 → [625]溢出时间终了的目的地/[627]全部占线时的目的地
*9 确定时间方式（白天/午餐/休息/夜间）（→ 2.2.4 定时服务）和每个群的音乐源（待机音乐）需要租户号码。



*1 → 1.2.2.4 排队功能
*2 → 1.2.2.8 监控功能
*3 → 1.2.2.7 注册/注销

1. 群呼叫分配 [→ 1.2.2.2 群呼叫分配]
使用以下方法之一分配来电：

分配方法	说明
均匀呼叫分配（UCD）	每次接到呼叫时，将呼叫平均地分配到不同的分机。
优先搜索	总是从同一个位置开始，并按规定顺序搜索空闲分机。
振铃	来电呼叫分配群中的全部分机同时振铃。

2. 排队功能 [→ 1.2.2.4 排队功能]
当来电呼叫分配群中的占线分机达到预编程设定的数目，预编程设定数目的呼叫可以排队等候。
当呼叫排队等候时，可以给等候的来电者发送外播留言（OGM）或待机音乐。

3. 贵宾电话 [→ 1.2.2.5 贵宾电话]
可以给来电呼叫分配群指定优先权，以便能按优先顺序接收来电呼叫。

4. 溢出功能 [→ 1.2.2.6 溢出功能]
当一个呼叫不能被应答或排队时，它将被转接到预编程设定的目的地（**截取路由—来电呼叫分配群溢出**）。还可以发送忙音（**置忙占线**）或切断线路。

5. 来电呼叫分配群控制功能

<table>
<tr><th colspan="2">功能</th><th>说明与参考</th></tr>
<tr><td colspan="2">注册/注销</td><td>成员分机可以加入群处理呼叫（注册）或离开群休息（注销）。
当有人离开办公桌时，为防止电话打到他们的分机上，可以暂时离开该群。

→ 1.2.2.7 注册/注销</td></tr>
<tr><td rowspan="2">监控功能</td><td>来电队列监听</td><td>监控员分机可以在显示器上监听关于每个来电呼叫分配群的来电的各种信息。

→ 1.2.2.8 监控功能</td></tr>
<tr><td>注册/注销监听与远程控制</td><td>监听：监控员分机可以监听群成员的注册/注销状态。
远程控制：监控员分机能更改各成员的状态。

→ 1.2.2.8 监控功能</td></tr>
</table>

条件

- 一部分机可以属于多个来电呼叫分配群。
- **ICD群键**
  可以为每个来电呼叫分配群在一个灵活键上指定一个来电呼叫分配（ICD）群键。它将来电接收到该群。
  一部分机可以有相同或不同来电呼叫分配群的一个以上ICD群键（**多个ICD群**）。如果相同来电呼叫分配群中的全部ICD群键均被占用，下一个来电将排队保留或溢出。如果没有指定ICD群键，来电将到达内线、CO或PDN键。
  可以通过系统编程选择ICD群键方式，如下所示：
  - 标准方式（群DN键方式）
    通过系统编程，分机可以有用于该分机所不属于的来电呼叫分配群的ICD群键。但是，该ICD群键不会接收到达该群的呼叫。
  - 加强假键方式
    分机只需创建某个ICD群的键，就可以加入该群，即使该分机并没有注册为该群的成员。键创建后，分机将在该群的最小编号可用成员槽中自动注册。不需进一步的编程，该分机就可以接收拨打到该群的电话。如果该群没有成员槽可用，则无法创建键，并将听到一声警报音。
    用该方式创建ICD群键时，用户还可以指定延迟振铃设定。
    如果分机用户在自己的分机上删除了某群的最后一个ICD群键，他也将同时撤消成为该群成员的注册。
- **群FWD**
  可以在来电呼叫分配群基础上指定FWD功能。
- **来电呼叫分配群的COS**
  每个来电呼叫分配群都有一个指定的COS号码。对于每个COS，可以允许或停用群FWD至外线用户。来电呼叫分配群的COS也可用于内部通话阻止功能；当分机用户呼叫某个来电呼叫分配群时，集团电话根据来电呼叫分配群的COS检查主叫分机的COS（→ 1.1.2.2 内部通话阻止）。

使用说明书（PT编程手册）参考

[620]来电呼叫分配群成员
[621]来电呼叫分配群延迟振铃
[622]来电呼叫分配群浮动分机号码
[623]来电呼叫分配群名称
[624]来电呼叫分配群分配方法
[625]溢出时间终了的目的地
[626]溢出时间
[627]全部占线时的目的地
[628]排队呼叫能力
[629]排队快速等级
[630]排队时间表
[631]排队时间表顺序
[632]代理人的最大数

使用说明书（功能手册）参考

1.3.1.2 呼叫转送（FWD）
1.20.2 灵活键
3.1 系统资源的容量

1.2.2.2 群呼叫分配

说明

使用选定的分配方法将接入来电呼叫分配群的来电分配到成员分机，直到接听电话的分机（代理）数目达到预编程设定的数目。

当来电超过可用分机的数目时，呼叫进入排队（→ 1.2.2.4 排队功能）。

1. 分配方法

可将以下三种分配方法中的任一种分配给每个来电呼叫分配群。

分配方法	说明
均匀呼叫分配（UCD）	每次接到呼叫时，将呼叫平均地分配到不同的分机。从接到最后呼叫的分机之后的分机开始，按群的预编程顺序以循环方式搜索各分机。 分机 A → 分机 B → 分机 C → 分机 D 接收最后呼叫。 从分机B开始搜索。（跳过分机A。）
	根据系统编程，可以将呼叫接到空闲时间最长的分机。这称为自动呼叫分配（ACD）。
优先搜索	按群的预编程顺序搜索一部空闲分机。 第一优先 第二优先 第三.... 分机 A → 分机 B → 分机 C → 分机 D 总是从首次分配的分机上开始搜索。
振铃	群的全部分机同时振铃。 **延迟振铃：** 可以给群中的每部分机编程设定延迟振铃或不振铃。即使设定了不振铃或延迟振铃，仍可以通过按闪断键应答呼叫。 分机 A 分机 B 分机 C 分机 D 立即同时振铃。 **延迟振铃：** 在一个指定时间延迟后振铃。

2. 来电呼叫分配群的呼叫等待（群呼叫等待）

当来电呼叫分配群中无可用分机时，群成员可以收到呼叫等待音。若要使用此功能：

- 通过系统编程选择群呼叫等待方式。这就确定了等待呼叫的分配方法。

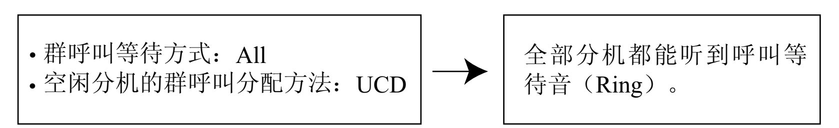
- 成员分机必须个别指定呼叫等待方式，否则将不会收到通知。（→ 1.1.3.3 呼叫等待）

[如何启动群呼叫等待功能]

编程条件		结 果	
群呼叫等待方式	群呼叫分配方法	群呼叫等待分配方法	能用的电话
Distribution	UCD	UCD	有空闲 ICD 群键的PT/PS
	Priority Hunting	Priority Hunting	
	Ring	不可用*	任何电话
All	UCD/Priority Hunting/Ring	Ring	

*：来电立刻进入排队。成员分机不接受呼叫等待音。

[示例]



[群呼叫等待用ICD群键]

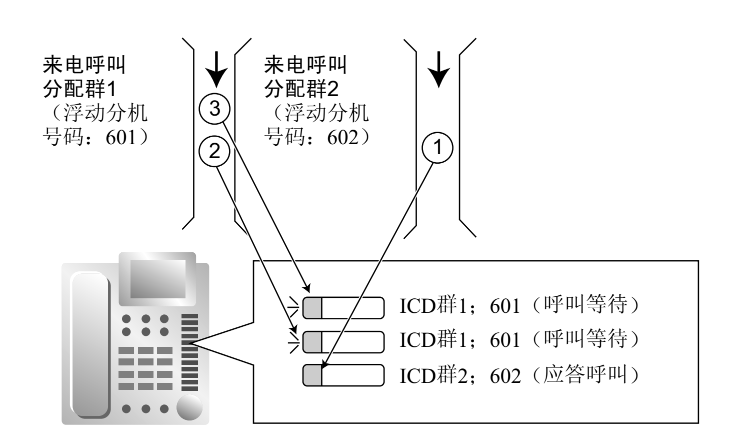
群呼叫等待功能的工作方式取决于群呼叫等待分配方法，如下所述：

a. 振铃：所有遇忙成员分机只对一个来电同时启动群呼叫等待功能（即使这些分机没有ICD群键也是如此）—其它呼叫将排队等候。

b. UCD/优先搜索：群呼叫等待功能以某种顺序在位于遇忙成员分机的空闲ICD群键上启动。（该顺序取决于类型：UCD或优先搜索。）呼叫将到达空闲键，直至所有ICD群键均被占用—其它呼叫将排队等候。

注

在方法b)中，如果一部分机有一个或多个用于某一来电呼叫分配群的ICD群键，而且该分机上的所有ICD群键均被占用，则用于该群的群呼叫等待功能对该分机不起作用。



3. **无应答转接（UCD或优先搜索方法）**

如果在预编程设定的时间（无应答时间）内没有应答成员分机上收到的呼叫，呼叫将被转接到下一部成员分机。如果没有空闲群成员，呼叫就在目标分机上排队，直到有一个群成员可用。

条件

- 自动呼叫分配（ACD）
  - 当集团电话里已安装KX-NCS3910（用于软件升级至增强版本的激活密钥），并且分配类型设定为均匀呼叫分配时，可以选择是把来电按顺序均匀地分配给空闲的分机（UCD），还是分配给空闲时间最长的分机（ACD）。
  - ACD对ISDN分机或PS振铃群不起作用。
- FWD/DND分机
  为了跳过设定了FWD或DND功能的分机或使其振铃，需要对每个来电呼叫分配群进行系统编程。如果设定为分机振铃，则忽略FWD/DND设定。（→ 1.3.1 呼叫转送（FWD）/免打扰（DND））
- 群呼叫等待功能不能与贵宾电话功能（→ 1.2.2.5 贵宾电话）和/或收转功能（→ 1.2.2.7 注册/注销）同时使用。若要使用贵宾电话功能和/或收转功能，应关闭每部分机上的呼叫等待方式。

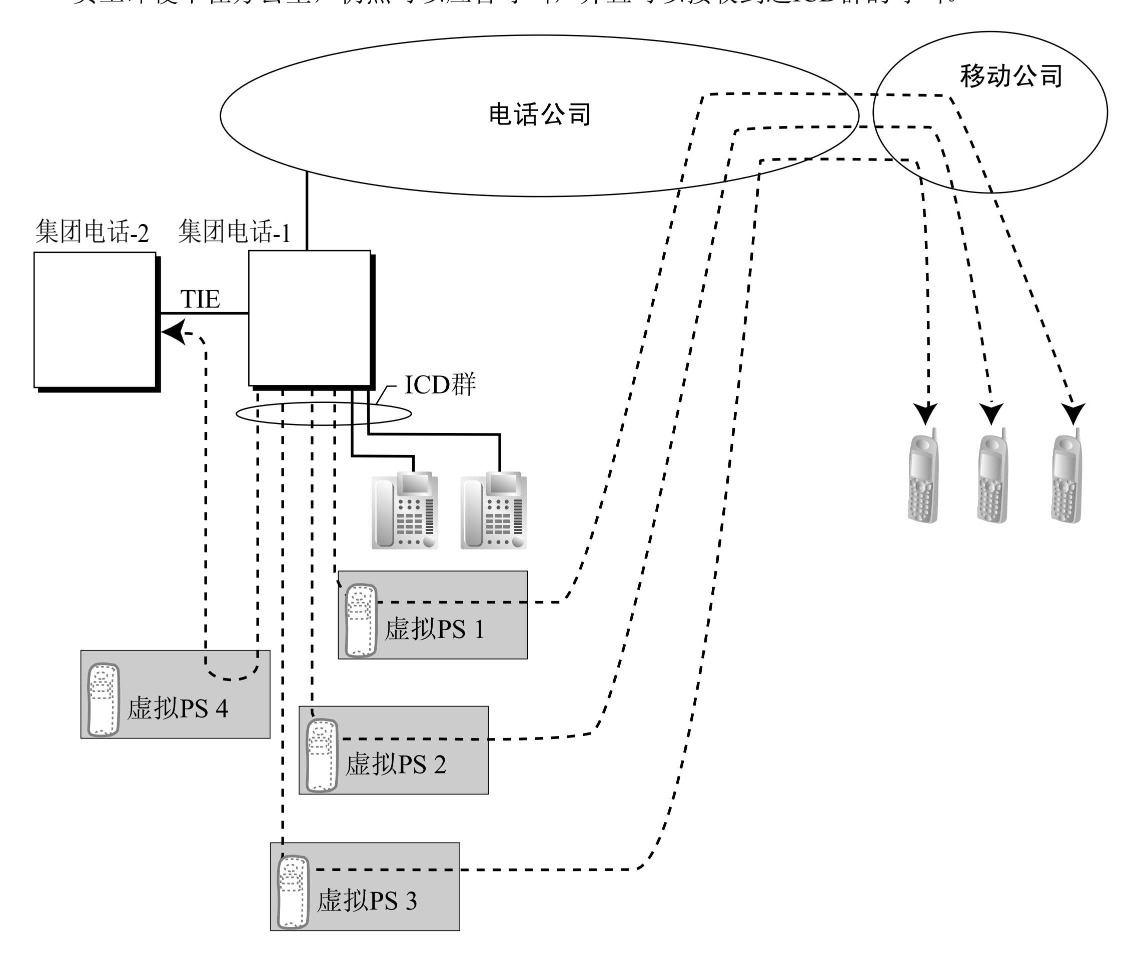
使用说明书（PT编程手册）参考

[621]来电呼叫分配群延迟振铃
[624]来电呼叫分配群分配方法
[632]代理人的最大数

1.2.2.3 来电呼叫分配群中的外线目的地

说明

可以将最多4个另一部集团电话的外线用户或外线目的地指定为来电呼叫分配（ICD）群的成员，方法如下：将虚拟PS注册为该ICD群的成员。然后，将外线目的地的电话号码指定为FWD－所有呼叫的目的地。拨打到该ICD群的电话也将在外线目的地振铃，就好像该目的地是集团电话内的一部分机一样。
这在下列情况下很有用：
- 在呼叫时，分机用户可以使自己的PT和多个移动电话同时振铃。
- 员工即使不在办公室，仍然可以应答呼叫，并且可以接收到达ICD群的呼叫。



移动电话XDP并联

ICD群中首台注册的分机可以通过PT编程将中继线呼叫的转送设定编程为最多4个虚拟PS。使用此功能，分机用户可以指定让自己的移动电话与PT同时振铃，这样即使不在办公桌前，他也可以轻松地接收中继线呼叫。

条件

- 使用该功能需要KX-NCS3910（用于软件升级至增强版本的激活密钥）。
- 若要启动该功能，必须满足以下条件：
  - 指定虚拟PS为ICD群的成员。（→ 1.25.6 虚拟PS）
  - 设定虚拟PS的转送类型为所有呼叫。（→ 1.3.1.2 呼叫转送（FWD））
  - 转送目的地为外线用户，包括网络中另一台集团电话的分机。

  – 通过COS编程允许虚拟PS将呼叫FWD到中继线。
  – ICD群的分配方法设定为振铃。(→ 1.2.2.2 群呼叫分配)
- 可以为单个ICD群指定最多4台虚拟PS。如果指定的数目多于4台，则使用4台最小成员编号的虚拟PS。
- LCOT无反向电路检测的中继线（→ 1.5.4.5 反向电路）和设定为LCOT类型的T1中继线的信道不支持该功能。
- 即使所有指定给群的其它分机占线时，拨打到ICD群的呼叫也将在虚拟PS上振铃。
- 如果一个ICD群的所有成员都是虚拟PS，并且中继线线路可用但所有被叫方占线，则排队或者溢出功能都不会执行。因此，建议为ICD群指定至少一台PT或SLT。
- 若要注册到群或从其中注销，虚拟PS用户可以通过DISA接入集团电话，输入流动COS功能号码（如果需要），并且接入注册/注销设定。
- 可以使用和其它分机同样的方法为虚拟PS指定延迟振铃。
- 虚拟PS无法使用收转时间功能。
- 当呼叫转送到公共中继线时，系统编程会选择是将主叫方还是虚拟PS的CLIP号码发送到转送目的地。
  当呼叫使用的是专用网络时，将始终发送主叫方的CLIP号码。
- **移动电话XDP并联的DSS键**
  如果并联移动电话处于下列状态，则在ICD群中首先注册分机的DSS键灯将呈红色：
  – 正在接听通过ICD群接收的中继线呼叫。
  – 正在进行使用通过DISA的流动COS功能拨打的中继线呼叫。(→ 1.17.6 直接拨入系统接入（DISA））

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.25.6 虚拟PS
1.30.6 网络ICD群

1.2.2.4 排队功能

说明

当来电呼叫分配群中的占线分机达到预编程设定的数目，新的来电可以排队等待。可排队等候的呼叫数目是可编程设定的。
当呼叫排队等候时，由排队时间表处理呼叫，可以为每种时间方式（白天/午餐/休息/夜间）（→ 2.2.4 定时服务）指定排队时间表。本集团电话支持特定数目的排队时间表，各排队时间表具有特定的序列数目（呼叫进入排队时执行的特定命令）。制定排队时间表时，可以将以下命令指定给各序列：

[命令表]

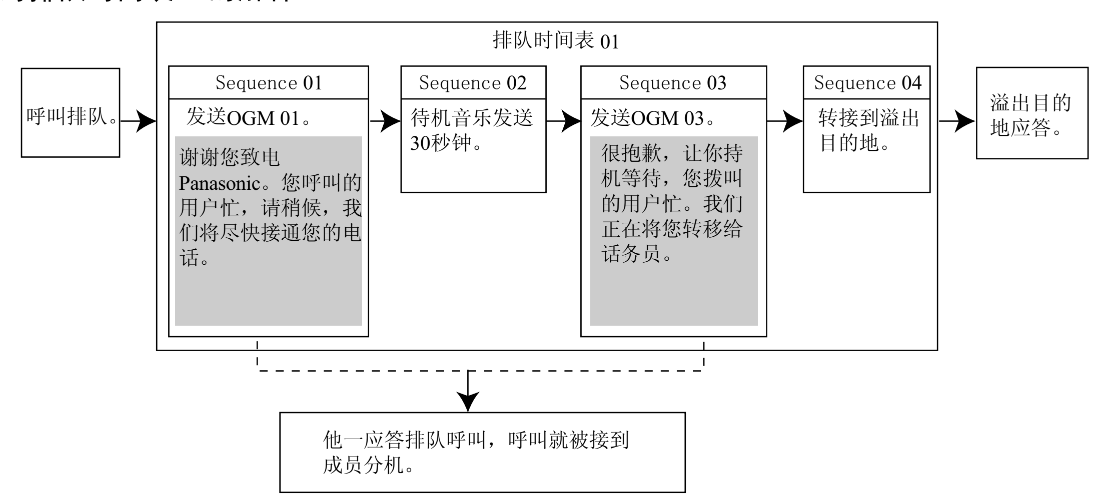
命令	说明	条件
OGM xx	将外播留言发送给主叫方。"xx"为OGM号码。	发送OGM之后，会发送待机音乐，并启动序列中下一项操作。
b × 5 s	让来电排队等候b（01-16）× 5秒钟。	如果未向主叫方发送OGM，主叫方会听到回铃音。 如果已向主叫方发送OGM，主叫方会听到待机音乐。
Sequence c	转接到序列c。"c"为序列号码。	无
Overflow	转接到溢出目的地。	无
断开连接	断开线路。	无
无 （无命令）	转接到下一个序列。	如果指定为序列01，排队时间表就不会启动。

[排队时间表的编程示例]

排队时间表编号	序列[*1]				
	Sequence 01	Sequence 02	Sequence 03	Sequence 04	...
01	OGM 01	6 × 5 s	OGM 03	Overflow	
02[*2]	OGM 02	6 × 5 s	OGM 04	None	
03					
:	:	:	:	:	:

[*1] → [631]排队时间表顺序
[*2] 如果呼叫在完成最终序列时仍未到达目的地，呼叫将被断开。

对排队时间表01的解释：



条件

- **如果呼叫被转移到来电呼叫分配群并且由排队时间表处理：**
  即使转移重呼时间到期也不会发生转移重呼。
- **人工排队管理**
  按快速键可将队列中等候最久的呼叫转接到溢出目的地。（如果呼叫已经在一部分机上振铃，则不会进行转接。）此功能也称为快速转移。
- **快速键**
  可将一个灵活键定制为快速键。在可以执行人工排队管理之前排队的呼叫数目是可编程的。该键的灯以如下方式显示当前状态：

指示灯类型	排队等候的呼叫
关闭	无排队呼叫
红灯亮	处于或低于快速的指定数目
红灯快闪	超过快速的指定数目

使用说明书（PT编程手册）参考

[628]排队呼叫能力
[629]排队快速等级
[630]排队时间表
[631]排队时间表顺序
[632]代理人的最大数

使用说明书（功能手册）参考

1.2.2.6 溢出功能
1.17.5 外播留言（OGM）
1.20.2 灵活键

3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

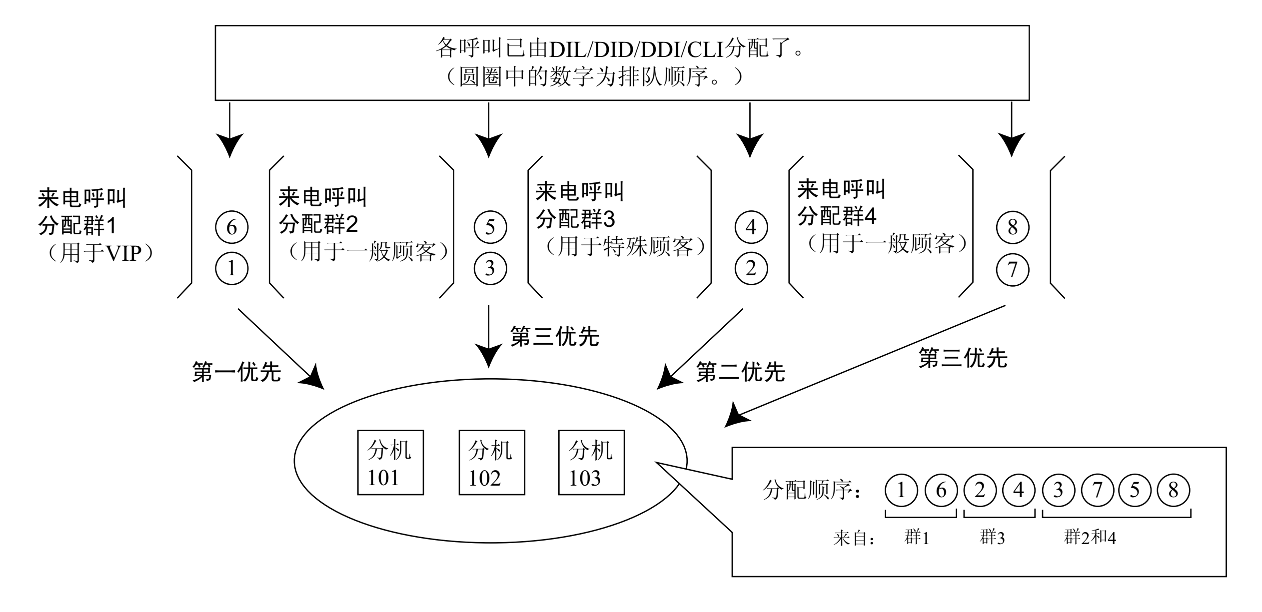
1.9.3 转送等待的呼叫（人工排队管理）

1.2.2.5 贵宾电话

说明

可以为来电呼叫分配群指定优先权。如果一部分机属于多个群，当该分机变为空闲时，这些群中排队的呼叫将以优先权顺序分配至该分机。
每个来电呼叫分配群都能允许或停用贵宾电话方式。当多个群允许贵宾电话方式时，编号最小的来电呼叫分配群具有最高的优先权。当多个群停用贵宾电话方式时，排队的呼叫就被均匀地分配到各分机。

[示例]
在呼叫中心，来电呼叫分配群1和3允许贵宾电话方式，而来电呼叫分配群2和4则停用贵宾电话方式。



使用说明书（PT编程手册）参考

无

1.2.2.6 溢出功能

说明

当等候的呼叫超过等候排队能力时，呼叫就被转接到预编程设定的目的地，或通过以下功能给来电发送忙音：

1. 截取路由—来电呼叫分配群溢出
2. 置忙占线

1. 截取路由—来电呼叫分配群溢出

截取路由—来电呼叫分配群溢出在以下条件之一下工作：

a. 等候队列中没有空间。
b. 没有指定排队时间表并且没有注册分机。
c. 给排队时间表指定了一个Overflow命令。
d. 溢出时间到期。
e. 执行人工排队管理。

[可用目的地]

可以为每个来电呼叫分配群和每种时间方式（白天/午餐/休息/夜间）（→ 2.2.4 定时服务）指定溢出目的地。取决于上述条件，可按如下方式指定目的地。

- 对于a)和b)：
  → [627]全部占线时的目的地
- 对于c)、d)和e)：
  → [625]溢出时间终了的目的地

目的地	可用性
有线分机（PT/SLT/SIP分机/ISDN分机/T1-OPX）	✓
PS	✓
来电呼叫分配群	✓
PS振铃群	✓
SVM的浮动分机号码	✓
语音信箱群（DTMF/DPT）	✓
外部广播机（TAFAS）	✓
DISA	✓
模拟/ISDN远程维护	✓
空闲线路接入号码 + 电话号码	✓
中继线群接入号码 + 中继线群号码 + 电话号码	✓
其它集团电话分机（无集团电话代码的TIE）	✓
其它集团电话分机（带集团电话代码的TIE）	✓

2. 置忙占线

当在以下条件之一下没有为来电呼叫分配群功能中的截取路由—溢出指定目的地时，置忙占线功能起作用：

a. 等候队列中没有空间。

b. 没有指定排队时间表并且没有注册分机。

[a)的示例]

一家商店有5个伙计。当应答代理数为"2"，排队呼叫数为"0"：
如果其中两个伙计在打电话，为了防止来电者以为店里没人或商店关门了，下一个来电者将听到忙音。

条件

[截取路由—来电呼叫分配群溢出]

- 如果溢出时间到期，溢出目的地就不可用：
  a. 当中继线呼叫通过LCOT或T1（LCOT/GCOT）卡到达：
  （1）如果该呼叫曾经在排队，并且已向其发送了外播留言（OGM），或该呼叫是通过使用DISA功能到达来电呼叫分配群的（→ 1.17.6 直接拨入系统接入（DISA））：线路断开。
  （2）在所有其它情况下：忽略转接，溢出定时器再次启动。
  b. 如果呼叫通过另一个卡到达：忽略转接，溢出定时器再次启动。

[置忙占线]

- 如果中继线呼叫通过LCOT或T1（LCOT/GCOT）卡到达，则不会给来电发送忙音。

使用说明书（PT编程手册）参考

[625]溢出时间终了的目的地
[626]溢出时间
[627]全部占线时的目的地
[628]排队呼叫能力
[632]代理人的最大数

使用说明书（功能手册）参考

1.2.2.4 排队功能

1.2.2.7 注册/注销

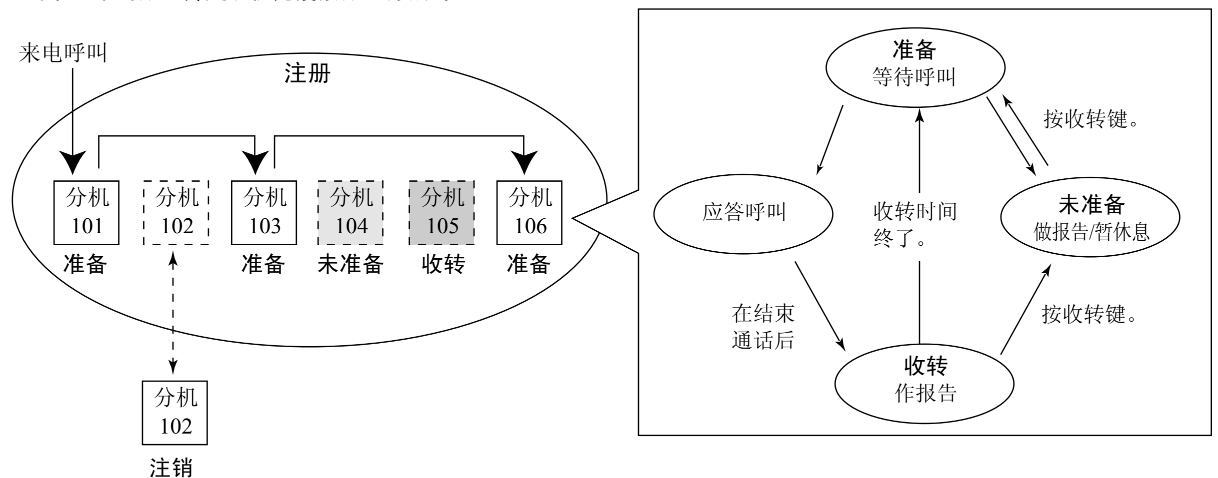
说明

来电呼叫分配群的成员可以人工加入（注册）或离开（注销）群。
当有人离开办公桌时，为防止电话打到他们的分机上，可以暂时离开该群。当他们准备好应答呼叫时，可以返回到该群。

收转：

注册后，成员分机可以自动获得一段预编程设定的时间，当完成上一个呼叫后处于该时间段内时，可以拒绝呼叫（收转时间）。收转定时器启动后，该分机所属的所有来电呼叫分配群接到的呼叫都会跳过该分机，以便该分机用户可以完成必要的工作，如对前一呼叫进行报告等。
也可以通过按收转键人工（未准备）启动收转方式。

[注册/注销和收转状态示例]



条件

- 关于最后剩下的注册分机是否能注销是可编程的。
- **注册/注销键**
  利用以下参数可以将一个灵活键定制为注册/注销键：

参数	用途	指示灯类型	
		红灯亮	关闭
无参数	结合ICD群键使用，或结合来电呼叫分配群的浮动分机号码使用，或结合⋇（全部）使用。	—	—
指定来电呼叫分配群的浮动分机号码	用于注册到指定的来电呼叫分配群或从其中注销。	注销状态	注册状态

<table>
<tr><th rowspan="2">参数</th><th rowspan="2">用途</th><th colspan="2">指示灯类型</th></tr>
<tr><th>红灯亮</th><th>关闭</th></tr>
<tr><td>*(全部)</td><td>用于注册到分机用户所属的全部来电呼叫分配群或从其中注销。</td><td>注销操作后</td><td>注册操作后</td></tr>
</table>

- 如果指定了ICD群键，它也会显示相应群的注册/注销状态。
  指示灯类型与包括群号码的注册/注销键相同。
- **收转定时器**
  – 可以对两个收转定时器进行编程：ICD群成员收转定时器和分机收转定时器。系统编程选择使用哪个定时器。当选择ICD群成员收转定时器时，该定时器只在呼叫通过ICD群到达分机后才启动。当选择分机收转定时器时，该定时器在所有呼叫到达分机或从分机拨出呼叫后启动（包括恢复的保留呼叫在内）。
  – 在收转时间内，只有来自ICD群的呼叫无法接收。其它呼叫仍可照常接收。
  – 收转定时器对SIP分机、ISDN分机或PS振铃群不起作用。
- **收转键**
  可以将一个灵活键定制为收转键。它以如下方式显示当前状态：

指示灯类型	状态
红灯慢闪	收转
红灯亮	未准备
关闭	准备（取消收转方式）

- 当一部处于无线XDP并联方式的便携话机结束呼叫时，该便携话机或其有线电话均不会有收转时间。(→ 1.25.5 无线XDP并联方式)
- **自动注销**
  如果连续未应答次数超过预编程设定的次数，成员分机可能会自动注销。可以为每个来电呼叫分配群指定连续未应答呼叫的次数。如果该分机是一个以上来电呼叫分配群的成员，所有相应来电呼叫分配群上的未应答次数都会计算在内。可以人工返回到注册方式。
  对于使用振铃分配方法的来电呼叫分配群中的分机，自动注销功能不起作用（→ 1.2.2.2 群呼叫分配）。
- **注册/注销监听**
  监控员分机可以监听和控制来电呼叫分配群成员的注册/注销状态。(→ 1.2.2.8 监控功能)
- **关于SMDR的注册/注销信息**
  可以在SMDR上打印注册/注销信息。(→ 1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR))

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键

使用说明书（用户手册）参考

1.9.1 离开来电呼叫分配群（注册/注销、收转）

1.2.2.8 监控功能

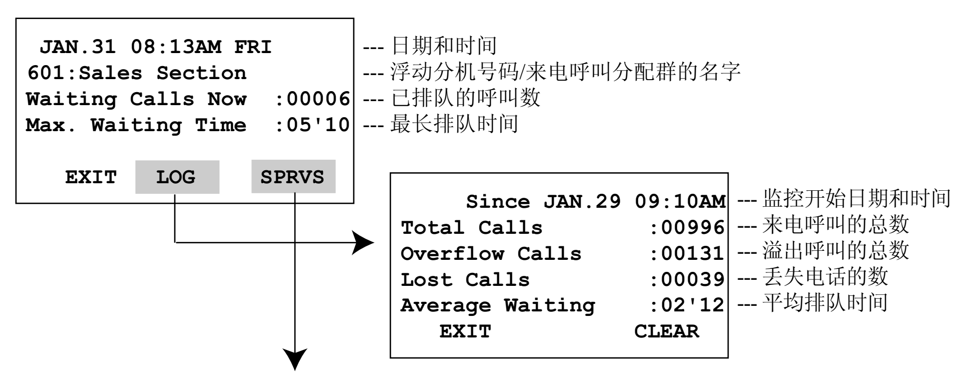
说明

预编程为监控员的分机（监控员分机）可以使用一部6行显示PT监听和控制来电呼叫分配群内的每个成员的状态。

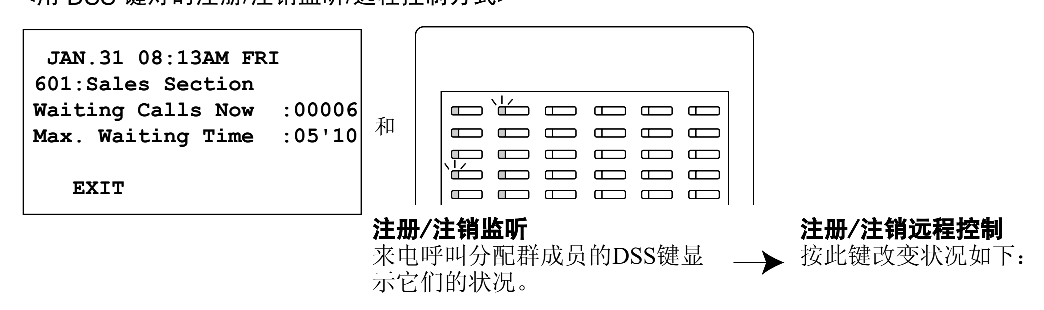
功能	说明
来电队列监听	监控员分机可以使用显示器监听来电呼叫分配群的状态。
注册/注销监听与远程控制	**监听：**监控员分机可以通过相应的DSS键的灯来监听来电呼叫分配群成员的注册/注销状态。 **远程控制：**通过按相应的DSS键，监控员分机可以更改各成员的状态。

[示例]

<来电队列监听显示>



<用 DSS 键灯的注册/注销监听/远程控制方式>



指示灯状态	状态
绿灯亮	注册(准备)
绿灯慢闪	注册(未准备)
红灯亮	注销
关闭	另一个来电呼叫分配群中的分机

状态	指示灯状态
注销	红灯亮
注册(准备)	绿灯亮

条件

- 可用作监控员分机的分机

a. 可以为每个来电呼叫分配群指定一部监控员分机，但它无需属于该群。
b. 一部分机可以是不止一个来电呼叫分配群的监控员分机。

- **可用成对DSS话务台**
  KX-T7640、KX-T7440和KX-T7441可以使用此功能。
- **累计值清除**
  可以人工清除累计值数据（总来电呼叫、总溢出呼叫、未接呼叫、平均排队时间）。清除的日期和时间会被保存并且显示在显示器上（监听开始日期和时间）。如果此值超过了99999时还未清除，将显示"****"。
- **如果拨打到来电呼叫分配群的电话溢出：**
  如果显示器处于空闲状态，它将自动变成监听方式以监听相应的来电呼叫分配群。
  如果显示器正在监听另一个来电呼叫分配群，它就不会改变方式。
- **监听方式下的其它功能**
  即使处于监听方式时，监控员也能使用分机的其它功能（例如：打电话，按留言键等等）。结束每个操作时，其电话会返回到排队监听显示。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（用户手册）参考

1.9.2 监听和控制来电呼叫分配群的呼叫状态（来电呼叫分配群监听）

1.2.3 呼叫分配端口群

说明

使用虚拟16信道VoIP网关卡（V-IPGW16）接收呼叫时，可以根据呼叫方的电话号码来设定哪个虚拟端口来接收每个呼叫。
通过将每个端口分配到呼叫分配端口群（CDPG），可以选择哪个群来接收每个呼叫。CDPG设定包括了集团电话中的所有V-IPGW卡，允许将不同卡上的端口分配到相同的CDPG。换句话说，可以将两个8端口卡用作一个16端口卡。

编程示例：

若要允许此功能，需要通过系统编程对以下2个表格进行编程：

- CDPG表
  –为了将端口分配到呼叫分配端口群。
- 搜索类型表
  –为了编程每个前置号码的CDPG目的地优先权列表。

[CDPG表的编程示例]

V-IPGW卡号码	端口号码	呼叫分配端口群
1	1	CDPG 1
1	2	CDPG 2
1	:	:
1	8	CDPG 2
2	1	CDPG 1
2	:	:
2	8	CDPG 3

[搜索类型表的编程示例]

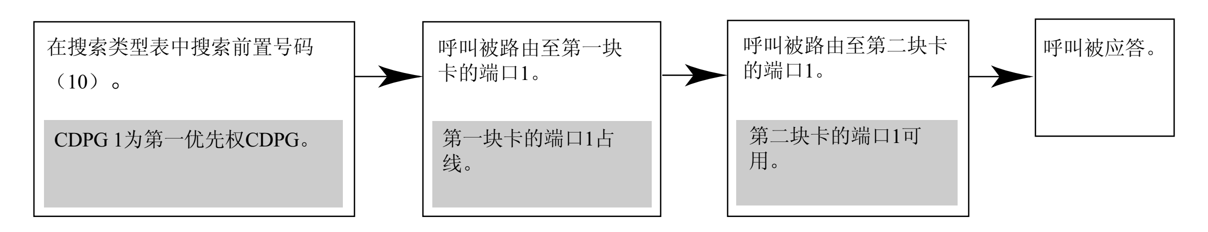
号码	前置号码	呼叫分配端口群（第一）	呼叫分配端口群（第二）	…	呼叫分配端口群（第十六）
1	10	CDPG 1	CDPG 4	…	–
2	20	CDPG 1	CDPG 2	…	CDPG 3
:	:	:	:	…	:
32	300	CDPG 8	CDPG 11	…	–

注

可以为多个前置号码设定相同的CDPG。

解释：

如上CDPG表所示，CDPG 1包括第一个卡的端口1和第二个卡的端口 1。拨打"1023-456-7890"（前置号码：10）时：



如果所有属于CDPG 1的端口均占线，呼叫会重新路由至属于设定为该前置号码第二优先权的CDPG 4的最小号码可用端口。

使用说明书（安装手册）参考

3.4.1 虚拟卡

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.30.2 通过互联网传输语音协议（VoIP）网络

1.3 呼叫转送（FWD）/免打扰（DND）功能

1.3.1 呼叫转送（FWD）/免打扰（DND）

1.3.1.1 呼叫转送（FWD）/免打扰（DND）—概要

说明

当分机用户无法应答呼叫时（例如：他在忙，或不在办公桌旁），可以使用以下功能转送或拒绝呼叫：

1. 呼叫转送（FWD）
2. 免打扰（DND）

1. FWD
   分机和来电呼叫分配群可以将其来电转送到预定目的地。（→ 1.3.1.2 呼叫转送（FWD））
2. DND
   拨打分机的主叫方会听到声音，表明该分机用户现在无法接通。（→ 1.3.1.3 免打扰（DND））
3. **呼叫转送/免打扰键，群FWD键**
   呼叫转送/免打扰固定键，或定制的灵活键，可以显示分机的FWD/DND设定状态。（→ 1.3.1.4 呼叫转送/免打扰键，群FWD键）

条件

- FWD和DND是为内线电话（包括门电话呼叫）和中继线呼叫（包括来自将中继线呼叫设定为协商保留的分机的呼叫）分别设定的。

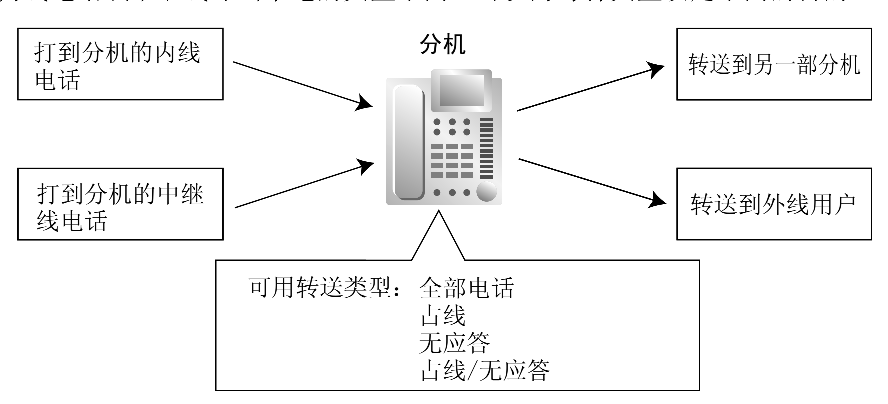
1.3.1.2 呼叫转送（FWD）

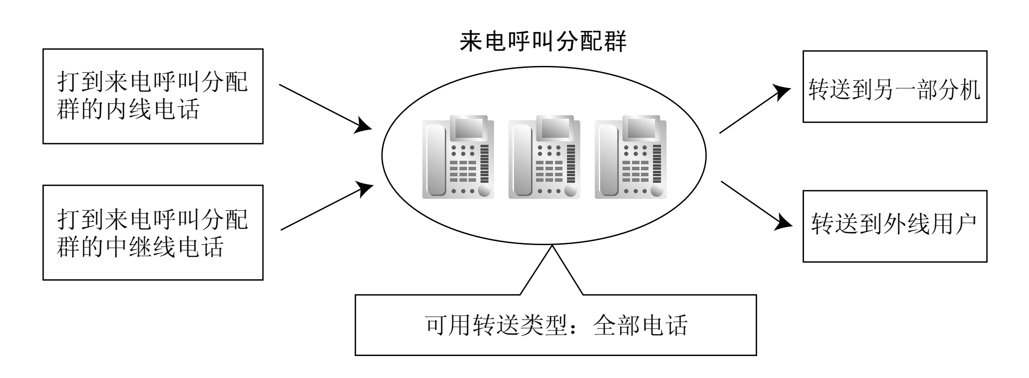
说明

分机和来电呼叫分配群可以将其呼叫转送到预定目的地。有几种不同的转送类型，每种类型的呼叫转送所处的情形也不同，如下所述：

类型	情形
全部电话	随时 **随我转移：** 如果分机用户在离开办公桌前未设定此功能，可以从目的地分机设定此功能。
占线	当分机用户的线路占线时。
无应答	当分机用户在预编程设定的时间内未应答时。
占线/无应答	当分机用户的线路占线或用户在预编程设定的时间内未应答时。

根据内线电话或中继线呼叫来电的类型不同，可以为每种类型设定不同的目的地。





[可用目的地]

目的地	可用性	原分机/来电呼叫分配群的条件
有线分机（PT/SLT/SIP分机/ISDN分机/T1-OPX）	✓	只有在通过COS编程允许FWD到分机时才可用。[*1]
PS	✓	
来电呼叫分配群	✓	

目的地	可用性	原分机/来电呼叫分配群的条件
PS振铃群	✓	−
SVM的浮动分机号码	✓	−
语音信箱群（DTMF/DPT）	✓	−
外部广播机（TAFAS）	✓	−
DISA	✓	只有中继线呼叫来电才可用。不能将内线电话和门电话呼叫来电转送至DISA浮动分机号码。
模拟/ISDN远程维护	✓	−
空闲线路接入号码＋电话号码	✓	只有在通过COS编程允许呼叫转送到中继线时才可用。
中继线群接入号码＋中继线群号码＋电话号码	✓	
其它集团电话分机（无集团电话代码的TIE）	✓	−
其它集团电话分机（带集团电话代码的TIE）	✓	只有在通过COS编程允许呼叫转送到中继线时才可用。

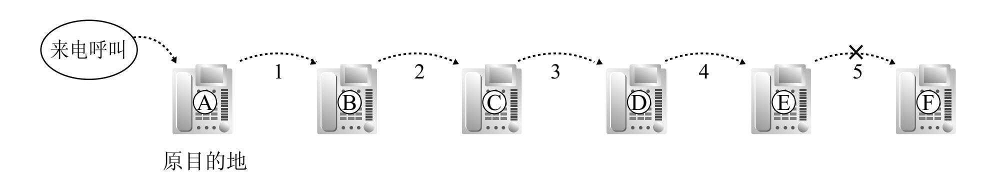
[*1] 如果COS不允许分机用户呼叫某部分机（→ 1.1.2.2 内部通话阻止），而该分机已被设定为转送目的地，则FWD功能将不起作用。

条件

[一般]

- **用于中继线呼叫/内线电话的FWD**
  分机用户可以为中继线呼叫、内线电话或上述两者设定FWD功能。
- **来自来电呼叫分配群的FWD（群FWD）**
  COS编程确定可以使用此功能的来电呼叫分配群。
- **FWD到中继线**
  COS编程确定可以向外转送呼叫的分机或来电呼叫分配群。
  原分机的TRS/限制和ARS仍适用于转送的呼叫。
- **中继线呼叫持续时间**
  系统定时器可以限制中继线呼叫的持续时间。对于分机用户与外线用户之间的呼叫以及两个外线用户之间的呼叫，中继线呼叫持续时间是分别指定的。
  如果定时器到期，线路将被断开。（→ 1.11.8 中继线呼叫限制）
- **多个呼叫转送**
  来电最多可以转送4次。以下转送功能被算作多个呼叫转送：
  – FWD—占线或占线/无应答（当目的地分机占线），或全部电话
  – 空闲分机搜索—溢出
  – 截取路由—占线/免打扰（当目的地分机占线或处于DND方式）

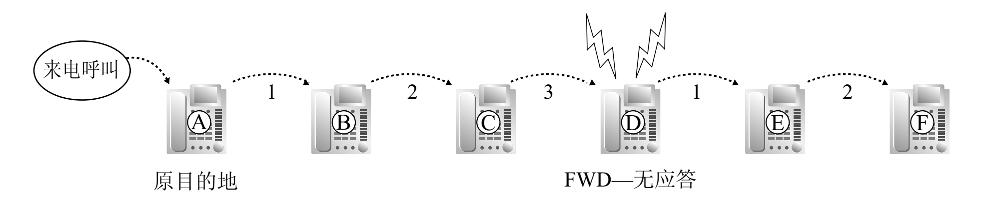
– 来电呼叫分配群—溢出



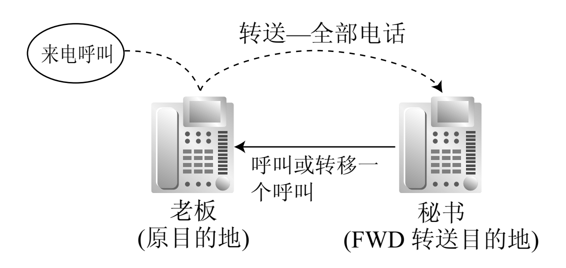
在上面的插图中，转送停在分机E。但是，在下列情况下，可以再往前转送：

– 如果目的地分机振铃，然后该呼叫被FWD—无应答或占线/无应答功能转接到转送目的地。
– 如果目的地分机振铃，然后该呼叫被截取路由—无应答功能转接到截接目的地。
– 如果呼叫在来电呼叫分配群的队列中等候，然后该呼叫被排队时间表转接到溢出目的地。（→ 1.2.2.4 排队功能）

在上述情况下，转送计数器复位到零，呼叫可以再从上述目的地分机转送最多4次。



- 老板与秘书功能
  不管转送设定如何，都能从目的地分机呼叫原分机。



- 留言待取
  转送呼叫时，不会转送留言待取信息。留言键的指示灯在原被叫分机上打开。（→ 1.19.1 留言待取）
- 空闲分机搜索
  空闲分机搜索功能适用于被转送到空闲分机搜索群中的占线分机的呼叫。

[全部电话与占线]

- 如果转送目的地无法应答呼叫，此功能就被取消，原目的地将对以下呼叫类型振铃：
  – 门电话呼叫
  – 经过LCOT或T1（LCOT/GCOT）卡的中继线呼叫

[无应答与占线/无应答]

- 无应答时间
  转送呼叫前每部分机的振铃次数是可编程的。

[随我转移]

- 只有在原分机通过COS编程将"Remote Operation by Other Extension"设定为"**Allow**"时，此功能才可用。

使用说明书（PT编程手册）参考

[472]分机至中继线通话时间
[473]中继线间通话时长
[504]呼叫转送到中继线
[605]呼叫转送—无应答时间

使用说明书（功能手册）参考

1.1.1.6 截取路由
1.2.1 空闲分机搜索
1.2.2.6 溢出功能
2.2.1 服务等级（COS）

使用说明书（用户手册）参考

1.6.1 转送呼叫

1.3.1.3 免打扰（DND）

说明

分机用户可以使用DND功能。如果设定了此功能，呼叫将不会到达该分机，而会使用空闲分机搜索功能（→ 1.2.1 空闲分机搜索）或截取路由—占线/免打扰功能（→ 1.1.1.6 截取路由）到达其它分机。当不能找到目的地时，主叫分机将听到DND音，而主叫外线用户将听到忙音。

条件

- **用于中继线呼叫/内线电话的DND**
  分机用户可以为中继线呼叫、内线电话或上述两者设定DND功能。
- **DND方式中的DSS键**
  如果指定的分机已设定DND，DSS键的灯将呈红色。
- **免打扰占优插入**
  处于DND方式中的分机可以被允许占优插入在COS中免打扰的其它分机用户呼叫。
- **广播免打扰**
  通过系统编程，可以对集团电话是否广播处于DND方式的分机进行编程。（→ 1.15.1 广播）
- **截取路由—占线/免打扰**
  如果呼叫到达处于DND方式的分机，可以通过截取路由—占线/免打扰功能将该呼叫转接到预编程设定的目的地。
- **空闲分机搜索**
  在空闲分机搜索群内寻找空闲分机时，任何已设定DND的分机都将被跳过。呼叫将转到该群中的下一部分机，而不是截取路由—占线/免打扰目的地。
- 如果（1）经过LCOT或T1（LCOT/GCOT）卡的中继线呼叫到达处于DND方式的分机，（2）截取路由—占线/免打扰目的地不可用，并且（3）空闲分机搜索群中没有可用分机，则处于DND方式的原分机将振铃。
- 即使分机处于DND方式，来自门电话的呼叫仍会到达该分机。

使用说明书（PT编程手册）参考

[507]免打扰占优插入

使用说明书（功能手册）参考

2.2.1 服务等级（COS）

使用说明书（用户手册）参考

1.2.4 当被拨线路占线或没有应答时
1.8.2 拒绝来电呼叫（免打扰[DND]）

1.3.1.4 呼叫转送/免打扰键，群FWD键

说明

呼叫转送/免打扰固定键，或定制的灵活键，可以显示分机的FWD/DND设定状态。使用此键，可以不必清除FWD目的地设定，而临时地设定或取消分机的FWD状态和DND状态。

呼叫转送/免打扰键类型

一部分机上可以定制设置多种类型的呼叫转送/免打扰键。

类型		说明
用于分机的FWD/DND	FWD/DND—内部	对内线电话来电起作用
	FWD/DND—外部	对中继线呼叫来电起作用
	FWD/DND—两者	对全部来电起作用

[键状态]
呼叫转送/免打扰键的灯以如下方式显示当前状态：

指示灯类型	状态（默认）
红灯亮	FWD开启
红灯慢闪	DND开启
关闭	FWD/DND关闭

通过系统编程可以改变指定给"点亮"和"闪烁"类型的功能。

群FWD键类型

来电呼叫分配群的FWD功能可以定制设置在灵活键上。一部分机上可以定制设置多种类型的群FWD键。

类型		说明
用于来电呼叫分配群的FWD	群FWD—内部	对内线电话来电起作用
	群FWD—外部	对中继线呼叫来电起作用
	群FWD—两者	对全部来电起作用

[键状态]
群FWD键的灯以如下方式显示当前状态：

指示灯类型	状态（默认）
红灯亮	FWD开启
关闭	FWD关闭

用呼叫转送/免打扰固定键设定FWD/DND

在空闲状态时按呼叫转送/免打扰固定键，分机用户可以设定FWD/DND的以下项目：

- 用于中继线呼叫的FWD/DND

可以不必清除FWD目的地，而临时切换至该分机的中继线呼叫的FWD/DND状态。在设定期间，键的发光二极管显示当前中继线呼叫的FWD/DND状态。也可以设定中继线呼叫的转送类型和转送目的地。

- 用于内线电话的FWD/DND
  可以不必清除FWD目的地，而临时切换至该分机的内线电话的FWD/DND状态。在设定期间，键的发光二极管显示当前内线电话的FWD/DND状态。也可以设定内线电话的转送类型和转送目的地。
- FWD—无应答定时器
  未应答呼叫被转送的等待时间长度可以修改。此设定对内线电话转送和中继线呼叫转送都适用。
- 虚拟PS的FWD
  如果分机为来电呼叫分配群中首台注册的分机，则其用户可以为最多4台在该群预注册的虚拟PS设定FWD目的地和转送状态（开/关）。（→ 1.25.6 虚拟PS）

这些设定只有在通过系统编程将呼叫转送/免打扰键设定为FWD/DND设定方式时可用。

条件

- 当呼叫转送/免打扰键设定为FWD/DND循环切换方式时，按下呼叫转送/免打扰键可以循环FWD/DND设定。在此方式下，当内线电话的处理方式被设定成与中继线呼叫的处理方式不同时（转送类型、转送目的地、DND开启/关闭）：
  a. 在空闲方式下，呼叫转送/免打扰—两键（包括呼叫转送/免打扰键[固定键]）和群FWD—两键的灯类型会指示中继线呼叫或内线电话的设定，但不会两者都指示。
  b. PS显示器上的FWD和DND图标只反映中继线呼叫的设定。
  c. 按下呼叫转送/免打扰—两键（包括呼叫转送/免打扰键[固定键]）或群FWD—两键将被忽略。
- 同时指定FWD和DND这两个功能后，按此键将以如下方式更改设定：

  → FWD → DND → 关闭 ─┐（循环返回）

- 定制设置在灵活键上的呼叫转送/免打扰键总是处于FWD/DND循环切换方式，该方式无法更改。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.20.1 固定键
1.20.2 灵活键

使用说明书（用户手册）参考

3.1.2 编程方式设定

1.4 应答功能

1.4.1 应答功能

1.4.1.1 应答功能—概要

说明

分机用户可以通过以下方法应答来电：

目的地	功能	说明与参考
在自己的分机上（仅PT）	线路优先—来电	用户可以选择摘机时所获得的线路。 → 1.4.1.2 线路优先—来电
	直接单键应答	用户只需按闪断键就能应答来电。
	免提应答	用户可以自动接收呼叫并建立免提通话。 → 1.4.1.4 免提应答
在另一部分机上	呼叫接听—直接/群	用户可以接听指定分机的呼叫或指定呼叫接听群中的呼叫。 → 1.4.1.3 呼叫接听

1.4.1.2 线路优先—来电

说明

PT用户可从下列三种线路优先中选择用来应答来电的方法：
通过个人编程，可以将每种线路优先分配在每部分机上（优先线路分配—来电）。

类型	说明
无线路	摘机后按所需的线路接入键选择一条线路来应答来电。
PDN	只需摘机即可应答到达主要号码簿号码（PDN）的呼叫。即使同时收到多个呼叫，此功能仍起作用。 (→ 1.7.1 主要号码簿号码（PDN）/次要号码簿号码（SDN）分机)
主要线路	只需摘机就能应答到达灵活CO或ICD群键（其上分配了"主要线路"）的呼叫。即使同时收到多个呼叫，此功能仍起作用。
振铃线路（默认）	当多个呼叫到达时，只需摘机就能应答在电话上振铃时间最长的呼叫。

条件

[主要线路]

- 来电的优先权系如下：
  1. 到达其上分配了"主要线路"的键的呼叫。
  2. 到达内线键的呼叫。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（用户手册）参考

3.1.2 编程方式设定

1.4.1.3 呼叫接听

说明

分机用户可以应答正在任何其他分机上振铃的呼叫。
有以下类型可用：

类型	接听呼叫类型
直接	指定分机的呼叫。
群	指定呼叫接听群内的呼叫。

拒绝呼叫接听：
可以防止其它分机接听正在您分机上振铃的呼叫。

条件

- **呼叫接听适用于：**
  内线电话、中继线呼叫和门电话呼叫
- **内部通话阻止**
  如果一部分机受COS限制而不能呼叫某些分机（→ 1.1.2.2 内部通话阻止），则该分机也不能接听在这些分机上振铃的任何呼叫。

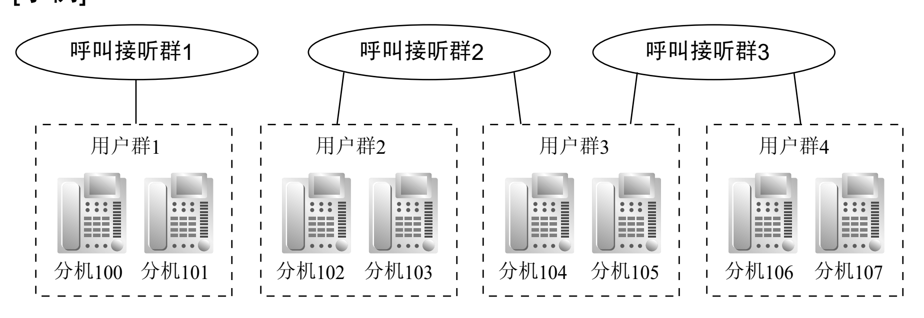
[直接呼叫应答]

- 用户也可以通过按相应的DSS键来接听到达特定分机的呼叫。该功能只有在满足以下条件时才能使用：（1）通过COS编程允许用户分机使用该功能，（2）通过系统编程，分机或来电分配（ICD）群的DSS键允许使用该功能，以及（3）通过系统编程将用于到达分机或ICD群的来电的DSS键的指示灯类型设定为"**On or Flash**（点亮或闪烁）"。
  可以通过系统编程对用于到达分机或来电呼叫分配群的来电的DSS键的指示灯类型进行编程。只有当DSS键为红灯闪烁时，呼叫接听才可用。

[群呼叫应答]

- 可以创建指定数目的呼叫接听群，每个群都由分机用户群组成。一个分机用户群可以属于数个呼叫接听群。（→ 2.2.2 群）

  [示例]



使用说明书（PT编程手册）参考

[650]应答群的分机用户群

使用说明书（功能手册）参考

2.2.1 服务等级（COS）
3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.3.3 应答在另一部电话上振铃的呼叫（呼叫接听）

1.4.1.4 免提应答

说明

带有免提扬声器的PT用户可以在不拿起话筒的情况下与来电者通话。当用户以免提应答方式接收呼叫时，免提通话使用以下方法之一建立：

类型	应答方法
内线电话	在被叫分机上听到嘟嘟音后立即建立，而且来电者会听到证实音。
中继线呼叫	经过指定振铃次数后建立，被叫分机听到嘟嘟音。

条件

- **免提应答适用于：**
  内线电话和中继线呼叫，包括使用UCD或优先搜索分配方法接入来电呼叫分配群的呼叫。（→ 1.2.2.2 群呼叫分配）
- **中继线呼叫的免提应答**
  使用此功能需要系统编程。
- **对来自一台将中继线呼叫设定为协商保留的分机的呼叫的免提应答**
  通过此功能，来自一部将中继线呼叫设定为协商保留的分机的呼叫可以被视为内线电话或者中继线呼叫，这取决于系统编程。如果视为内线电话，则将立即建立呼叫。
  当从模拟中继线转移呼叫时，强烈建议用户执行屏蔽转移，这样，当分机用户缺席时，外线来电者才不会被自动连接到使用免提应答的分机上。
- **秘密监听**
  通过系统编程可以消除被叫方在应答前听到的嘟嘟音。
- **交替接收/呼叫方式（振铃/话音）占优插入**
  免提应答功能优先于电话上预定的交替接收方式和来自来电的交替呼叫方式。
- **用头戴式耳机免提应答**
  用头戴式耳机也能使用免提应答功能。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.5.3 内线电话

使用说明书（用户手册）参考

1.3.2 应答免提（免提应答）

1.5 拨打电话功能

1.5.1 预拨号

说明

挂机时，显示PT用户在拨号前可以对输入的号码进行检查和纠正。摘机后即启动呼叫。

条件

- **将预拨号码储存在个人速拨中**
  按自动拨号/存储键可将预拨号码储存在个人速拨中。（→ 1.6.1.5 速拨—个人/系统）在这种情况下，分机将自动进入个人编程方式，以便为储存的号码指定姓名。

使用说明书（用户手册）参考

3.1.2 编程方式设定

1.5.2 分机自动释放

说明

摘机后，如果分机用户在预编程设定的时间内没有拨任何数字，则用户会听到挂机重拨音。此操作仅适用于内线电话。此功能也称为用户电话自动释放。

条件

- PT/PS用户会听到预编程设定的时间的挂机重拨音，然后PT/PS自动返回到空闲状态。但是，SLT用户在挂机前一直会听到挂机重拨音。
- 此功能在以下情况之一下起作用：
  拨打内线电话时
  a. 如果在预编程设定的时间内没有拨第一位数字。
  b. 在拨了一位数后，如果在预编程设定的时间内没有拨后续数字。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

1.5.3 内线电话

说明

一个分机用户可以呼叫另一个分机用户。

条件

- **指定分机号码/姓名**
  给全部分机指定分机号码和姓名。在内线通话过程中，显示PT上会显示所指定的号码和姓名。
- **DSS键**
  通过按相应的直接分机选择（DSS）键，可以单键接入另一部分机。可以将一个灵活键定制为DSS键。
- **电话号码簿—分机拨号**
  显示PT用户可以通过选择显示器上显示的存储姓名来拨打电话。
- **交替接收—振铃/话音**
  通过个人编程，PT用户可以选择用振铃音或用话音接收内线电话（交替接收—振铃/话音）。如果用户选择语音呼叫，主叫方在听到证实音后立即就能与用户通话。也可以选择拒绝语音呼叫。
- **交替呼叫—振铃/话音**
  来电者可以暂时改变被叫方的预定呼叫接收方法（振铃音或话音）。这样，被叫方的振铃呼叫就被转换成语音呼叫，反之亦然。被叫方可以拒绝语音呼叫。
- **PDN/SDN**
  当使用主要号码簿号码（PDN）或次要号码簿号码（SDN）键进行呼叫时，不能暂时改变被叫方的预定呼叫接收方法（→ 1.7.1 主要号码簿号码（PDN）/次要号码簿号码（SDN）分机）。
- **拨号后的声音**
  拨打分机号码后，用户将听到以下信号音之一：

类型	说明
回铃音	表示被叫方正在呼叫。
证实音	表示被叫方设定了语音呼叫。
忙音	表示被叫方占线。
DND音	表示被叫方设定了DND。

使用说明书（PT编程手册）参考

[003]分机号码
[004]分机名称

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键

使用说明书（用户手册）参考

1.2.1 基本呼叫
1.2.6 交替呼叫方法（交替呼叫—振铃/话音）

1.13.2 使用号码簿
3.1.2 编程方式设定

1.5.4 中继线呼叫功能

1.5.4.1 中继线呼叫功能—概要

说明

拨打中继线电话时，分机用户可以使用以下功能：

功能	说明与参考
紧急呼叫	用户可以拨打预编程设定的紧急号码，而不管是否对分机施加了限制。 → 1.5.4.2 紧急呼叫
计费代码输入	为了计费和记帐，用户可以输入一个计费代码来识别去电呼叫。 → 1.5.4.3 计费代码输入
脉冲至音频转换	用户可以暂时把脉冲方式切换成DTMF方式，以便接入特殊服务。 → 1.5.4.4 拨号类型选择
暂停插入	用户可以通过按暂停键把预编程设定的暂停时间插入所拨号码中，或在用户所拨代码（例如：集团电话主机接入代码或特殊运营商接入代码）与随后数字之间自动插入暂停时间。 → 1.5.4.7 暂停插入 → 1.5.4.8 集团电话主机接入代码（从集团电话主机接入电话公司的接入代码） → 1.5.4.9 特殊运营商接入代码

1.5.4.2 紧急呼叫

说明

不管是否对分机设定了限制，分机用户在获得中继线后都可以拨打预编程设定的紧急号码。

条件

- 可以储存指定数目的紧急号码（一些号码可能有默认值）。
- 甚至在以下情况下也可以拨打紧急号码：
  - 在计费代码—强制方式下（→ 1.5.4.3 计费代码输入）
  - 在任何TRS/限制级下（→ 1.9.1 长途限制（TRS）/呼叫限制（限制））
  - 在达到预编程设定的话费限额后（→ 1.9.2 预算管理）
  - 在分机锁定状态下（→ 1.9.3 分机锁定）
- **CLIP号码通知**
  拨打紧急号码时，预先指定给分机的CLIP号码将被当作位置识别号码发送。（→ 1.21.1.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP））
  无论指定给需使用的ISDN端口的CLIR或CLIP号码等设定是什么，都将发送指定给分机的CLIP号码。仅当使用兼容E911服务的PRI（PRI23）线路时，才能使用此功能。

使用说明书（PT编程手册）参考

[304]紧急号码

使用说明书（功能手册）参考

3.1 系统资源的容量

1.5.4.3 计费代码输入

说明

计费代码用于识别中继线呼叫去电，以便进行计费和记帐。计费代码会附加到SMDR呼叫记录上。例如，如果公司对每个顾客都使用一个计费代码，则公司可以确定顾客拨打过什么电话，并可以根据SMDR呼叫记录上顾客的计费代码向顾客提交帐单。
输入计费代码的方法有如下两种：
在COS基础上为每部分机选择其中一种方法。

方式	说明
任选	用户可以根据需要随时输入计费代码。
强制	获得中继线之前用户必须输入计费代码。

条件

- 可以将计费代码储存到存储器拨号中（例如：单键拨号）。
- **计费键**
  可以将一个灵活键定制为计费键。使用计费键来代替输入计费代码所用的功能号码。此键会很有用，因为可以随时使用它，而功能号码只有在获得中继线前听到拨号音时才允许输入。
- 分机用户可以在呼叫过程中的任何时间输入计费代码，包括呼叫断开后听到挂机重拨音时。但是，如果在挂机重拨音消失后输入计费代码，则不会将呼叫储存在SMDR记录中。
- 如果输入了多个计费代码，最后输入的代码将打印输出在SMDR上。
- 即使在强制方式下，没有计费代码也能拨出紧急号码。（→ 1.5.4.2 紧急呼叫）
- PT用户在通话过程中也能为中继线呼叫来电输入计费代码。
- **验证码输入**
  为了识别何人拨打了中继线呼叫以进行计费和记帐，需使用验证代码。任何分机上都能使用此代码。（→ 1.9.6 验证码输入）

使用说明书（PT编程手册）参考

[508]计费代码方式

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键
1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR）
2.2.1 服务等级（COS）

使用说明书（用户手册）参考

1.2.1 基本呼叫

1.5.4.4 拨号类型选择

说明

通过系统编程可以为每条模拟中继线选择拨号方式（旋转或音频），而不管始发分机如何（根据与电话公司签订的合同）。
有如下方式：

方式	说明
DTMF（双音多频）	分机的拨号信号被转换成音频拨号。 DTMF信号被发送到中继线。
脉冲拨号（旋转）	分机的拨号信号被转换成旋转拨号。 旋转脉冲被转送到中继线。

条件

- **脉冲至音频转换**
  分机用户可以暂时从脉冲方式切换至DTMF方式，以便接入特殊服务，如计算机接入的长途呼叫或语音信箱服务等。若要切换至DTMF方式，请在连接中继线后等待预编程设定的一段时间（默认：5秒），或按⋇ 。此功能只在设定成脉冲方式的中继线上起作用。不能将DTMF方式变成脉冲方式。
- 可以为已设定成脉冲方式的中继线端口选择脉冲率。有两种脉冲率可供选择：低（10 pps）和高（20 pps）。
- 可以为发送到已设定成DTMF方式的中继线端口的DTMF信号指定最短的持续时间。

使用说明书（PT编程手册）参考

[410] LCOT拨号方式
[411] LCOT脉冲率
[412] LCOT DTMF最短持续时间

1.5.4.5 反向电路

说明

当分机用户试图拨打中继线呼叫时，集团电话中的电路可以检测来自电话公司的反向信号。它可以检测中继线呼叫去电的开始（被叫方摘机）和结束（被叫方挂机）。当收到中继线呼叫时，该电路还可以在外线来电者挂机后检测反向信号。

如果停用反向电路检测，集团电话将不能准确地探知呼叫的总持续时间。使用此功能可以在SMDR上验证呼叫的持续时间（→ 1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR））。

通过系统编程，可以选择集团电话只是检测中继线呼叫去电的反向信号，或是对呼出和呼入的中继线呼叫都作检测，或是不对中继线呼叫进行检测（停用检测）。

使用说明书（PT编程手册）参考

[415] LCOT反向电路

1.5.4.6 中继线忙

说明

集团电话可以监听通过模拟中继线发送到回路电流，防止用户取得没有检测到回路电流的中继线。当没有检测到回路电流时，中继线被设定成忙状态，因而无法拨打或接收电话。处于忙状态的中继线无法用作TIE线路、用作中继线群的一部分或结合ARS功能来拨打电话，也无法接收中继线呼叫。如果用户要接通的中继线处于忙状态，用户会听到挂机重拨音。
如果由于外部电信环境问题导致部分或全部中继线有时不可用，上述功能会很有用。

条件

- 以下LCOT卡无法使用该功能：
  KX-NCP1180NE (LCOT4)
- 对活动中继线的回路电流检测是在取得中继线时执行，或以固定时间间隔执行。
- 当中继线处于忙状态时，回路电流检测是以固定时间间隔执行，一旦检测到回路电流，便使中继线返回到工作中状态。指定为管理员的分机可以人工将中继线更改回工作中状态。
- 中继线状态的更改记录在集团电话的故障记录中。
- 即使集团电话复位，忙状态仍会保持。

使用说明书（PT编程手册）参考

[511]管理员分配

使用说明书（功能手册）参考

2.2.6 管理员功能

使用说明书（用户手册）参考

2.1.6 允许用户取得不可用的外线（中继线忙）

1.5.4.7 暂停插入

说明

拨出号码之前，按暂停键在用户所拨号码的数字之间插入预编程设定的暂停时间，从而让以暂停分隔的某些号码可用来接入某些功能（例如：接入代码，取得空闲线路等）。
需要暂停时，除下列接入代码外，所有其它情况下都必须人工插入暂停（按暂停键）。对于下列接入代码，在用户所拨接入代码与后续数字之间会自动插入暂停：

a. 集团电话主机接入代码（→ 1.5.4.8 集团电话主机接入代码（从集团电话主机接入电话公司的接入代码））
b. 特殊运营商接入代码（→ 1.5.4.9 特殊运营商接入代码）
c. 第二个拨号音等待代码

条件

- 对每条中继线而言，暂停时间是可编程的。
- 存储器拨号中可以存储暂停。
- 在取得中继线后拨第二个拨号音等待代码时，代码后会插入预编程设定的暂停次数。
- ARS
  启用ARS方式时，在用户所拨接入代码与其后的数字之间不会自动插入暂停。（1.10.1 自动路由选择（ARS））

使用说明书（PT编程手册）参考

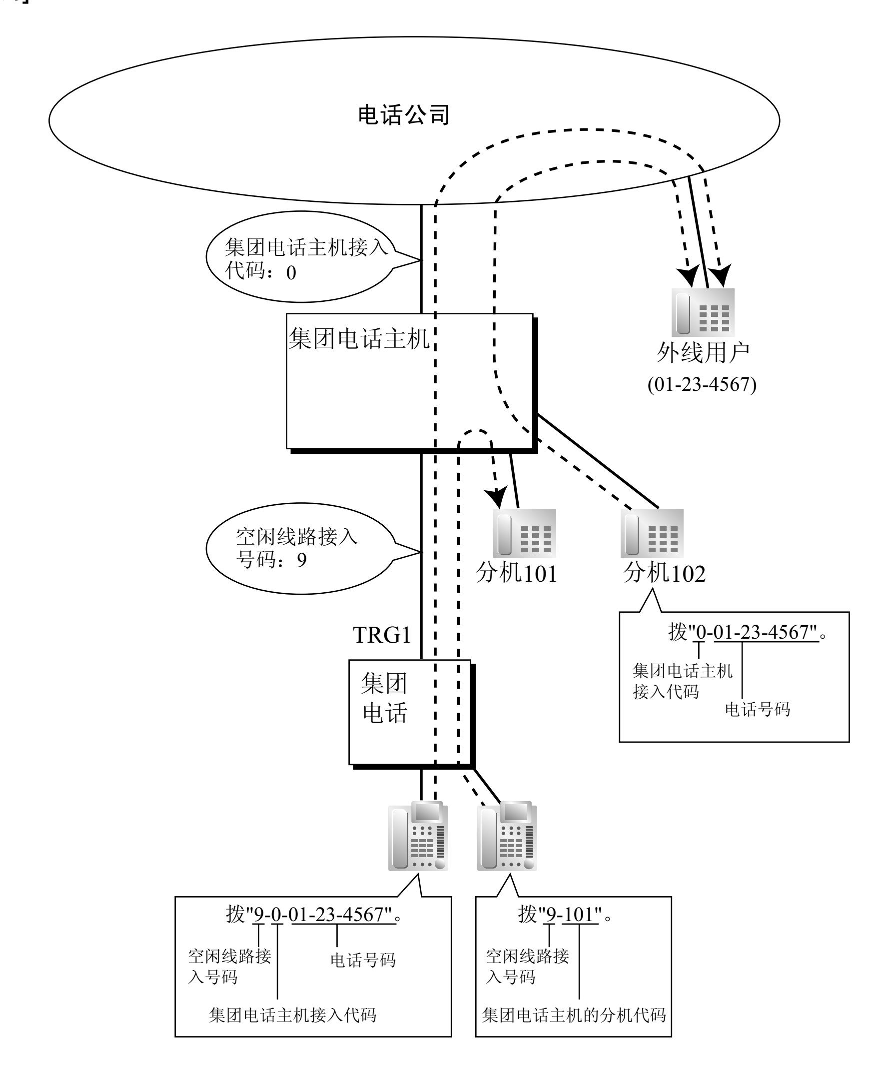
[416] LCOT暂停时间

1.5.4.8 集团电话主机接入代码（从集团电话主机接入电话公司的接入代码）

说明

将集团电话主机的分机端口连接到本集团电话的中继线端口（集团电话后面）后，便可将本集团电话安装在现有集团电话（集团电话主机）之后。后方集团电话要通过集团电话主机接入电话公司（例如：为了拨打外线电话），需要输入集团电话主机接入代码。集团电话主机的中继线接入号码应作为集团电话主机接入代码存储在后方集团电话的中继线群上。
在用户所拨集团电话主机接入代码与后续数字之间会自动插入预编程设定的暂停时间（1.5.4.7 暂停插入）。

[示例]



注

应将"0"指定为后方集团电话中继线群（TRG）1的集团电话主机接入代码。

条件

- TRS/限制
  当通过集团电话主机接入电话公司时，TRS/限制功能仅检查所拨的电话号码，不包括集团电话主机接入代码。（→ 1.9.1 长途限制（TRS）/呼叫限制（限制））

- ARS
  启用ARS方式时，在用户所拨接入代码与其后的数字之间不会自动插入暂停。（1.10.1 自动路由选择（ARS））
- SMDR
  仅当在SMDR的ARS设定中选择修改后的号码设定时，SMDR上才会记录包括集团电话主机接入代码的所拨号码。
- 如果为中继线群指定了集团电话主机接入代码，SMDR上就不会记录到达集团电话主机的分机的呼叫。
- 当中继线端口直接连接到电话公司（而不是集团电话主机）时，可以使用集团电话主机接入代码以只将长途电话记录在SMDR上。当将长途代码（例如："0"）指定为集团电话主机接入代码时，就可以这样做。所有市话（例如：不需要首先拨"0"的电话）都将被当作电话公司的分机来处理，而不会记录在SMDR上，因为在这种情况下，本集团电话将电话公司识别为集团电话主机。
  因此，只有长途电话会记录在SMDR上。

使用说明书（PT编程手册）参考

[471]集团电话主机接入代码

使用说明书（功能手册）参考

1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR）
3.1 系统资源的容量

1.5.4.9 特殊运营商接入代码

说明

如果集团电话可以接入多家电话公司，则每次不使用ARS拨打中继线呼叫时，就需要输入通过系统编程指定的特殊运营商接入代码。
在用户所拨特殊运营商接入代码与后续数字之间会自动插入预编程设定的暂停时间。（→ 1.5.4.7 暂停插入）

条件

- TRS/限制
  TRS/限制功能只检查所拨的电话号码，不包括特殊运营商接入代码。（→ 1.9.1 长途限制（TRS）/呼叫限制（限制））
- ARS
  启用ARS方式时，在用户所拨接入代码与其后的数字之间不会自动插入暂停。（1.10.1 自动路由选择（ARS））
- 如果本集团电话安装在现有集团电话主机后面：
  应分别指定特殊运营商接入代码和集团电话主机接入代码：这些代码不能作为一个代码一起指定。（→ 1.5.4.8 集团电话主机接入代码（从集团电话主机接入电话公司的接入代码））

使用说明书（PT编程手册）参考

[303]特殊运营商接入代码

使用说明书（功能手册）参考

1.10.1 自动路由选择（ARS）
3.1 系统资源的容量

1.5.5 取得线路功能

1.5.5.1 取得线路功能—概要

说明

分机用户可以通过以下方法选择取得的线路打电话：

功能	说明与参考
线路优先—去电	用户可以选择摘机时要取得的线路。 → 1.5.5.2 线路优先—去电
中继线接入	用户每次拨打中继线呼叫时可以选择中继线接入方法。 → 1.5.5.3 中继线接入

1.5.5.2 线路优先—去电

说明

通过个人编程（优先线路分配—去电），PT用户在摘机时可以从以下线路优先中选择所需的去电线路打电话：

线路优先	说明
ICM/PDN	当分机用户摘机时，自动选择一条分机线路。对于PDN分机，会自动选择第一个可用的主要号码簿号码（PDN）。 (→ 1.7.1 主要号码簿号码（PDN）/次要号码簿号码（SDN）分机)
空闲线路	当分机用户摘机时，自动从指定的中继线群中选择一条空闲中继线。
无线路	当分机用户摘机时，没有选择任何线路。分机用户必须选择所需线路来打电话。
主要线路	当分机用户摘机时，自动选择预定线路。可以从线路接入键选择一条主要线路：S-CO，G-CO，L-CO，ICD群。

条件

- **线路优先占优插入**
  摘机前按所需的线路接入键或存储器拨号键（例如：单键拨号），用户就能临时占优插入预定的线路优先。
- 若要选择空闲线路优先，应在COS基础上对分机可用的中继线群进行编程。还应该指定空闲线路接入可用的中继线群。

使用说明书（PT编程手册）参考

[103]空闲线路接入（市话接入）
[500]中继线群号码

使用说明书（用户手册）参考

3.1.2 编程方式设定

1.5.5.3 中继线接入

说明

可以使用以下方法接入中继线：

方法	说明	接入方法
空闲线路接入（市话接入）	从指定的中继线群中自动选择一条空闲中继线。	拨空闲线路接入号码，或按L-CO键。
中继线群接入	从相应中继线群中选择一条空闲中继线。	拨中继线群接入号码和中继线群号码，或按G-CO键。
S-CO线路接入	直接选择所需的中继线。	拨S-CO线路接入号码和中继线号码，或按S-CO键。

条件

- COS编程决定了可用于打电话的中继线群。
- 可以在中继线端口基础上引用中继线号码。
- **键指定**
  可以将一个灵活键定制为G-CO键、L-CO键或S-CO键，如下所示：

类型	参数
环路-CO（L-CO）	无参数（应用通过系统编程指定的全部中继线群。）
群-CO（G-CO）	指定的中继线群。
单-CO（S-CO）	指定的中继线。

  可以进行下列指定：
  – 将同一条中继线指定给S-CO键和G-CO键。
  – 将同一个中继线群指定给一个以上的G-CO键。
  – 指定一个以上的L-CO键。

  拨打中继线接入号码，将按以下顺序选择CO键：S-CO → G-CO → L-CO
- **直接中继线接入**
  按空闲CO键将自动切换到免提操作方式，并允许用户使用挂机拨号。用户无需按免提键、监听键或拿起话筒。
- **空闲线路接入的群搜索顺序**
  从指定用于空闲线路接入的中继线群中选择一条空闲中继线。如果有多个中继线群可用，则中继线群搜索顺序可通过系统编程来决定。
- **空闲线路接入和中继线群接入的中继线搜索顺序**
  中继线群中的中继线搜索顺序（从最低编号中继线开始，或从最高编号中继线开始，或旋转搜索）可通过系统编程来决定。
- 可以在中继线端口基础上指定公司名称或客户名称，以便话务员或分机用户可以在应答前查看外线来电试图到达的目的地。当多个公司共享同一话务员时，这很有用。
- 可以识别已连接有中继线的中继线端口。这样就可以防止分机用户给未连接的中继线打电话。

使用说明书（PT编程手册）参考

[400] LCOT/BRI中继线连接
[401] LCOT/BRI中继线名称
[409] LCOT/BRI中继线号码参考
[500]中继线群号码

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键
2.2.1 服务等级（COS）

使用说明书（用户手册）参考

1.2.1 基本呼叫

1.6 存储器拨号功能

1.6.1 存储器拨号功能

1.6.1.1 存储器拨号功能—概要

说明

分机用户可以在集团电话分机数据和/或集团电话系统数据中储存常拨的号码。通过简单的操作就能自动拨出储存的号码。

1. 功能

功能		存储方法与参考
单键拨号		• 个人编程 • 系统编程 （仅PC编程） → 1.6.1.2 单键拨号
KX-T7710单键拨号		系统编程 （仅PC编程） → 1.6.1.3 KX-T7710单键拨号
最后号码重拨（去电呼叫记录）		自动存储最近拨打的电话号码。 → 1.6.1.4 最后号码重拨
速拨	个人	• 个人编程 • 用功能号码进行个人操作 • 系统编程 （仅PC编程） → 1.6.1.5 速拨—个人/系统
	系统	系统编程 → 1.6.1.5 速拨—个人/系统
快速拨号		系统编程 （仅PC编程） → 1.6.1.6 快速拨号

功能	存储方法与参考
热线	• 个人编程 • 用功能号码进行个人操作 • 系统编程 （仅PC编程） → 1.6.1.7 热线
来电记录	自动存储来电信息。 → 1.18.2 来电记录

2. 有效输入

输入	在输入时显示	说明
0 – 9/⁎/#	0 – 9/⁎/#	存储数字、⁎ 和#。
PAUSE（暂停）	P	通过按暂停键存储暂停。（→ 1.5.4.7 暂停插入）
FLASH/RECALL（挂机）[*1]	F	在号码开始处按闪断键可存储闪断/重呼信号（EFA方式）。（→ 1.11.7 外部功能接入（EFA））
INTERCOM（保密）[*1]	[ ]	在要隐藏的号码的开始和结束处按内线键可隐藏此号码的全部或部分。隐藏部分是否将在SMDR上显示可以通过编程确定。
TRANSFER（转移）[*1]	T	在号码开始处按转移键可存储转移命令（仅用于单键拨号）。（→ 1.12.1 呼叫转移） [示例] 存储"T + 305"=转移呼叫至分机305。

[*1] 仅在系统/个人编程方式下可用

[保密拨号示例]

当要存储号码"9-123-456-7890"并隐藏电话号码"123-456-7890"时，

输入 [9] → [内线] → [1][2][3][4][5][6][7][8][9][0] → [内线]。

注

- 可以在存储器拨号号码开始处存储一个存储器拨号功能号码。
- 一个存储器拨号位置上可以存储数个功能号码。

条件

- 用存储器拨号进行中继线接入

特定的中继线接入号码可以与电话号码一起存储在存储器拨号中。但是，如果在选择中继线后进行存储器拨号，所存储的中继线接入号码将被忽略，而使用选定的中继线发送电话号码。

1.6.1.2 单键拨号

说明

PT用户可以通过按一个键来接通一个人或功能。这是通过将号码（例如：分机号码、电话号码或功能号码）存储在单键拨号键中来启动的。

条件

- **单键拨号键**
  可以将一个灵活键定制为单键拨号键。
- **完全单键拨号**
  按单键拨号键之前不需要摘机。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键
3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.2.2 简易拨号

1.6.1.3 KX-T7710单键拨号

说明

通过系统编程，可以一次完成所有连接到集团电话的KX-T7710电话上的留言键和单键拨号键的定制设置。相同的分机号码、电话号码或功能号码将被分配给各KX-T7710上的相同键，这对宾馆客房分机或类似应用会很有用。

[编程示例]

键	所需号码
留言	⋇702（留言待取[回叫]）
单键拨号01	100（宾馆话务员）
单键拨号02	⋇7601（唤醒电话）
单键拨号03	102（餐馆）
:	:

留言键在默认编程情况下会回叫留下留言待取指示的来电者。
但是，留言键也可以编程设定为执行其它功能。8个单键拨号键没有默认设定值。

条件

- KX-T7710有两种方式：NORMAL方式和PBX方式，方式由电话上的开关来选择。
  此功能只适用于当KX-T7710处于PBX方式时。
- 在听到拨号音时，此功能可用。
- 请参考KX-T7710的快速参考指南以了解更多信息。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键

使用说明书（用户手册）参考

1.2.2 简易拨号

1.6.1.4 最后号码重拨

说明

每部分机都会自动保存最近拨过的外线电话号码，以便轻松重拨同一个号码。

自动重拨：
如果在免提方式下进行最后号码重拨并且被叫方占线，则将以预编程设定的时间间隔自动重拨预编程设定的次数。重拨电话无应答振铃持续时间是可编程设定的。
此功能只适用于某些具有免提键的PT型号。
去电呼叫记录：
关于中继线呼叫去电的信息会自动记录在每部分机中。显示PT的用户可以查看预定数目的最近拨打电话号码的详情，并且可以轻松地再次呼叫同一外线用户。

条件

- 如果在去电呼叫记录已满和/或自动重拨包含一个号码时拨新号码，将删除所存储的最旧呼叫数据，而存储新号码。
- 如果在自动重拨过程中进行任何拨号操作或应答来电，自动重拨就被取消。
- 根据忙音类型，自动重拨可能不可用。
- **中断重拨**
  当外线用户或取得的中继线占线时，用户可以通过按重拨键尝试重拨，而不必挂机。这可以进行数次而不必挂机。
- **用重拨键显示去电呼叫记录**
  在挂机时按显示PT上的重拨键，可以显示去电呼叫记录。该操作需要系统编程。
- 如果使用去电呼叫记录重拨外线用户，或人工再次重拨去电呼叫记录中存储的号码，呼叫记录中将多次存储该号码。但是，使用重拨键拨打的电话不会再次存储在去电呼叫记录中。
- 可以通过系统编程更改每部分机可以存储的记录数目。

使用说明书（PT编程手册）参考

[205]自动重拨重复次数
[206]自动重拨间隔

使用说明书（功能手册）参考

3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.2.3 重拨
1.13.1 使用呼叫记录

1.6.1.5 速拨—个人/系统

说明

分机用户可以使用缩位拨号来拨打存储在集团电话分机数据或集团电话系统数据中的常拨号码。
个人速拨也被称为话机速拨。

条件

[一般]

- 任何号码（例如：电话号码，功能号码）都可以存储在速拨号码中。通过个人编程可以为每个个人速拨号码和系统速拨号码指定名称。
- **电话号码簿—速拨**
  显示PT用户可通过在显示器上选择存储的姓名来拨打电话。

[个人速拨]

- **显示锁定**
  通过个人编程（显示锁定），分机用户可以锁定个人速拨号码显示，防止在其他分机看到这些号码。这样，来电/去电呼叫记录显示和SVM记录显示也会被锁定，用户留言箱中的语音留言也无法播放。使用此功能需要分机个人识别号码（PIN）。（→ 1.28.1 分机个人识别号码（PIN））

[系统速拨]

- **用系统速拨占优插入长途限制/限制**
  使用系统速拨可以占优插入TRS/限制。（→ 1.9.1 长途限制（TRS）/呼叫限制（限制））
- **用自动拨号/存储键显示系统速拨**
  在挂机时按显示DPT上的自动拨号/存储键，可以显示系统速拨电话号簿。

使用说明书（PT编程手册）参考

[001]系统速拨号码
[002]系统速拨名称
[509]系统速拨的TRS/限制级

使用说明书（功能手册）参考

3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.2.2 简易拨号
1.13.1 使用呼叫记录
1.13.2 使用号码簿
3.1.2 编程方式设定
3.3 定制您的系统（系统编程）

1.6.1.6 快速拨号

说明

分机用户只需拨1到4位或1到8位快速拨号号码就可以接入分机或功能。

条件

- 在诸如以下情况下使用快速拨号会很方便：
  – 宾馆的客房服务电话
  – 通过公共网络呼叫另一分部。
- 快速拨号号码遵照灵活编号方案。
  (→ 2.3.6 灵活编号/固定编号)
- 以下示例说明如何存储和使用快速拨号号码：

位置编号	快速拨号号码	所需号码
快速拨号01	110	9110（中继线呼叫）
快速拨号02	5	3016（客房服务）
快速拨号03	2011	90123456789（另一分部）
:	:	:

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.30.3 虚拟专用网（VPN）
3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.2.2 简易拨号

1.6.1.7 热线

说明

分机用户可以将自己的分机设定为只要摘机即自动拨打预编程设定的电话或分机号码。此功能也称为应答拨号。

如果设定了热线功能，当用户摘机时将产生拨号音，该拨号音的等待时间是通过系统编程设定的。在等待时间内，用户可以占优插入热线功能而拨另一个用户号码。如果没有拨任何号码，预编程设定的号码将自动开始拨号。

条件

- 可用电话
  PT、SLT、T1-OPX和PS

使用说明书（PT编程手册）参考

[204]热线等待时间

使用说明书（功能手册）参考

3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.2.2 简易拨号

1.7 主要号码簿号码（PDN）/次要号码簿号码（SDN）功能

1.7.1 主要号码簿号码（PDN）/次要号码簿号码（SDN）分机

说明

主要号码簿号码（PDN）键和次要号码簿号码（SDN）键非常适合在老板和秘书之间使用。当呼叫（内线或中继线）到达老板分机上的PDN键时，呼叫将在秘书的分机上振铃，同时SDN键的发光二极管将闪烁，表示有来电到达了老板的分机。此外，来电的来电者信息（如来电显示）将显示在秘书的分机上。秘书只需按SDN键即可为老板应答呼叫。可以为PDN或SDN键设定延迟振铃。
秘书可以保留在SDN键应答的呼叫，老板只需按PDN键即可恢复保留的呼叫，类似通过S-CO键应答呼叫。此外，秘书可以采用简单的操作将SDN键或其它键（如S-CO键）的呼叫转移到老板的分机，类似使用DSS键。
一部分机可以具有数个SDN键，每一个键分别注册到不同老板的分机。但是，对于一个老板，每部分机只能注册一个SDN键。一部分机最多可以拥有八个PDN键。PDN键可以简化分机的使用，因为内线和中继线呼叫均可以通过PDN键拨出和接收。

通过SDN键拨打电话

通过COS编程为SDN分机（秘书）指定了标准的SDN键方式时，SDN分机（秘书）可以通过SDN键为PDN分机（老板）拨打电话。例如，老板可以吩咐秘书拨打电话并保留呼叫，之后老板可以恢复保留的呼叫。
通过COS编程，可以让SDN分机使用PDN分机的COS拨打电话。使用流动COS功能时可用的所有其它设定也会被应用（→ 1.9.5 流动COS）。

SDN直接拨号

SDN分机可以使用SDN键呼叫PDN分机或将呼叫转移到PDN分机。
在这种情况下：
– 只有PDN分机会振铃（也就是说其它SDN分机不会振铃）。
– PDN分机的延迟振铃和免打扰设定会被忽略。

根据通过COS编程选择的方式，SDN直接拨号会以下列两种方式之一执行：
– 加强DSS键方式：按一次SDN键。
– 标准SDN键方式：按两次SDN键（第一次按SDN键时会听到拨号音）。
无论何种方式，均可以通过按一次SDN键将使用SDN键应答的呼叫转移到PDN分机。

发光二极管提示

发光二极管类型及其对应的PDN和SDN键的状态如下所示：

指示灯类型	PDN键的状态	SDN键的状态
关闭	该分机空闲。	对应的PDN分机空闲。
绿灯亮	分机正在使用PDN键打电话。	分机正在使用SDN键打电话。
绿灯慢闪	正在使用PDN键保留呼叫。	正在使用SDN键保留呼叫。
绿灯中速闪烁	• 通过PDN键接打的电话正处于专用呼叫保留或协商保留。 • PDN分机正在通过PDN键向会议添加成员或将该线路用于无人值守会议。	• 使用SDN键应答的电话正处于专用呼叫保留或协商保留。 • SDN分机正在向会议添加成员或将该线路用于无人值守会议。

指示灯类型	PDN键的状态	SDN键的状态
绿灯快速闪烁	有来电到达此分机。	从使用SDN键应答的呼叫收到保留重呼或自动回叫振铃。
红灯亮	对应的SDN分机正在： • 打电话。 • 使用专用呼叫保留或协商保留保留线路。 • 向会议添加成员。 • 将该线路用于无人值守会议。 • 收到保留重呼或自动回叫振铃。	对应的PDN分机或其它对应的SDN分机正在： • 打电话。 • 使用专用呼叫保留或协商保留保留线路。 • 向会议添加成员。 • 将该线路用于无人值守会议。 • 收到仅接到PDN分机的来电（如回叫振铃）。
红灯慢闪	对应的SDN分机正在保留呼叫。	对应的PDN分机或其它对应的SDN分机正在保留呼叫。
红灯快闪	呼叫到达该分机所属的使用振铃分配方法的来电呼叫分配（ICD）群。	对应的PDN分机正在接收来电。

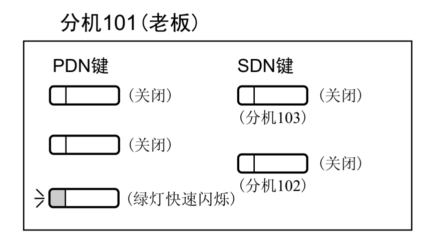
当PDN分机上有多个呼叫时，对应的SDN键上显示的发光二极管类型将按以下优先级显示：
接收来电 → 保留呼叫 → 打电话 → 空闲
例如，如果PDN分机在打电话时收到来电，对应SDN分机上的发光二极管将显示来电。
但是，如果SDN正在使用SDN键处理呼叫（如打电话、保留电话等），该呼叫的状态将显示在SDN键上，无论PDN分机的呼叫处于何种状态。

秘书为多个老板处理呼叫的示例

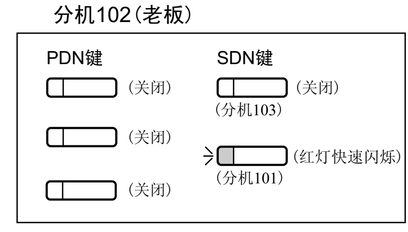
以下示例演示每部分机的PDN和SDN键的发光二极管类型以及如何处理呼叫。

1. 来自111-1111的呼叫到达分机101

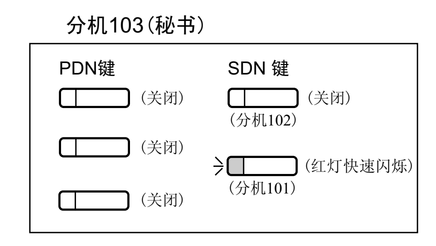
分机101（老板）



分机102（老板）



分机103（秘书）



2. 分机103应答来自111-1111的呼叫

分机101（老板）

PDN键 SDN键
（关闭） （关闭）（分机103）
（关闭） （关闭）（分机102）
（红灯亮）

分机102（老板）

PDN键 SDN键
（关闭） （关闭）（分机103）
（关闭） （红灯亮）（分机101）
（关闭）

分机103（秘书）

PDN键 SDN键
（关闭） （关闭）（分机102）
（关闭） （绿灯亮）（分机101）
（关闭）

3. 分机103保留来自111-1111的呼叫

分机101（老板）
PDN键
（关闭）
（关闭）
（红灯慢闪）
SDN键
（关闭）
（分机103）
（关闭）
（分机102）

分机102（老板）
PDN键
（关闭）
（关闭）
（关闭）
SDN键
（关闭）
（分机103）
（红灯慢闪）
（分机101）

分机103（秘书）
PDN键
（关闭）
（关闭）
（关闭）
SDN键
（关闭）
（分机102）
（绿灯慢闪）
（分机101）

4. 分机101应答分机103保留的呼叫

分机101（老板）
PDN键
（关闭）
（关闭）
（绿灯亮）
SDN键
（关闭）
（分机103）
（关闭）
（分机102）

分机102（老板）
PDN键
（关闭）
（关闭）
（关闭）
SDN键
（关闭）
（分机103）
（红灯亮）
（分机101）

分机103（秘书）
PDN键
（关闭）
（关闭）
（关闭）
SDN键
（关闭）
（分机102）
（红灯亮）
（分机101）

5. 来自222-2222的呼叫到达分机101

分机101（老板）
PDN键
（关闭）
（绿灯快速闪烁）
（绿灯亮）
SDN键
（关闭）
（分机103）
（关闭）
（分机102）

分机102（老板）
PDN键
（关闭）
（关闭）
（关闭）
SDN键
（关闭）
（分机103）
（红灯快速闪烁）
（分机101）

分机103（秘书）
PDN键
（关闭）
（关闭）
（关闭）
SDN键
（关闭）
（分机102）
（红灯快速闪烁）
（分机101）

6. 来自333-3333的呼叫到达分机102

分机101（老板）
PDN键
（关闭）
（绿灯快速闪烁）
（绿灯亮）
SDN键
（关闭）
（分机103）
（红灯快速闪烁）
（分机102）

分机102（老板）
PDN键
（关闭）
（关闭）
（绿灯快速闪烁）
SDN键
（关闭）
（分机103）
（红灯快速闪烁）
（分机101）

分机103（秘书）
PDN键
（关闭）
（关闭）
（关闭）
SDN键
（红灯快速闪烁）
（分机102）
（红灯快速闪烁）
（分机101）

7. 分机103应答来自333-3333的呼叫

分机101（老板）
PDN键
（关闭）
（绿灯快速闪烁）
（绿灯亮）
SDN键
（关闭）
（分机103）
（红灯亮）
（分机102）

分机102（老板）
PDN键
（关闭）
（关闭）
（红灯亮）
SDN键
（关闭）
（分机103）
（红灯快速闪烁）
（分机101）

分机103（秘书）
PDN键
（关闭）
（关闭）
（关闭）
SDN键
（绿灯亮）
（分机102）
（红灯快速闪烁）
（分机101）

8. 分机103将来自333-3333的呼叫转移到分机102

分机101(老板)

PDN键	SDN键
(关闭)	(关闭)(分机103)
(绿灯快速闪烁)	(红灯亮)(分机102)
(绿灯亮)	

分机102(老板)

PDN键	SDN键
(关闭)	(关闭)(分机103)
(关闭)	(红灯快速闪烁)(分机101)
(绿灯快速闪烁)	

分机103(秘书)

PDN键	SDN键
(关闭)	(绿灯中速闪烁)(分机102)
(关闭)	(红灯快速闪烁)(分机101)
(关闭)	

条件

[一般]

- 可以将PT和PS的一个灵活键定制为PDN或SDN键。可以将DSS话务台的一个灵活键定制为SDN键。
- 一部分机最多可以拥有八个PDN键。
- 如果分机没有空闲的PDN键，该分机将不会接收来电，包括呼叫等待。因此，我们极力建议PDN分机最少有三个PDN键。
- 通过COS编程，可以选择分机是否可以使用PT编程在自己的分机上创建SDN键。
- 相同的PDN分机最多可以有八部与其对应的分机分配到SDN键。
- 当PDN分机具有空闲CO键或ICD群键时，呼叫将按照以下优先级到达以下键：
  – 到达ICD群的内线电话来电：ICD群键 → PDN键
  – 中继线呼叫来电：S-CO键 → G-CO键 → L-CO键 → PDN键
  – 到达ICD群的中继线呼叫来电：ICD群键 → S-CO键 → G-CO键 → L-CO键 → PDN键
- 当PDN分机上有多个相同状态（如保留）的呼叫时，对应的SDN分机上将显示最新呼叫的状态。例如，如果PDN分机有两个呼叫振铃，按SDN键时SDN分机将应答最后到达PDN分机的呼叫。
- 如果PDN分机是使用振铃分配方法的ICD群的成员，当来电到达ICD群时，来电状态不会显示在对应的SDN分机的发光二极管上（→ 1.2.2.1 来电呼叫分配群功能—概要）。
- 如果分机的PDN键均不空闲，注册到PDN分机的其它分机的DSS键将呈红色亮起。
- **振铃音类型**
  通过系统编程，每部分机可以为PDN键设定振铃音类型。可以分别为每个SDN键指定振铃音类型。
- **去电线路优先**
  当选择了"PDN"作为去电线路优先时，去电将在第一个可用的PDN键发起（→ 1.5.5.2 线路优先—去电）。
- **来电线路优先**
  通过系统编程，可选择"PDN"作为来电线路优先，以便摘机只会应答到达PDN键的来电（→ 1.4.1.2 线路优先—来电）。这可以防止摘机时应答到达非PDN键（如SDN键）的呼叫。
- **可移动分机**
  对于PDN分机，可移动分机功能只有在所有PDN键均空闲时才能使用（→ 1.28.3 可移动分机功能）。
- **无线XDP并联方式**
  如果PS具有PDN或SDN键，则无法向该PS指定无线XDP并联方式（→ 1.25.5 无线XDP并联方式）。
- **OHCA/耳语OHCA**
  除非使用对应的SDN键拨打电话，否则PDN分机无法接收OHCA或耳语OHCA（→ 1.8.4.3 摘机呼叫通知（OHCA），→ 1.8.4.4 耳语OHCA）。
- **交替呼叫—振铃/话音**
  除非使用对应的SDN键拨打电话，否则呼叫PDN分机时无法暂时改变被叫方的预定呼叫接收方法（振铃音或话语）（→ 1.5.3 内线电话）。

[延迟振铃]

- 一部分机上的所有PDN键会应用相同的延迟振铃设定。可以分别为每个SDN键指定延迟振铃。
- 通过系统编程，可以选择设定了延迟振铃时是否在收到呼叫时立即在PS上显示来电者信息（如来电显示）。
- 设定了延迟振铃时如果接收到呼叫，不会立即在PT上显示来电者信息（如来电显示）。
- 可将SDN键设定为来电不振铃（仅闪烁）。但是，PDN键不能使用此设定。
- PDN分机开始振铃时，转送无应答定时器开始计时。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.2.2.2 群呼叫分配
1.20.3 发光二极管提示
2.2.1 服务等级（COS）
3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.4.2 保留一个呼叫
1.5.1 主要号码簿号码（PDN）/次要号码簿号码（SDN）分机
◆◆ 使用您在另一部分机的呼叫权限（远程COS接入）

1.8 占线线路/占线用户功能

1.8.1 占线自动回叫（预占线）

说明

如果拨打电话时目的地或线路占线，分机用户可以设定占线自动回叫功能。集团电话会监听目的地或中继线的状态，一旦可用，将向主叫分机发送回叫振铃通知用户。分机应答回叫振铃后，将自动重拨先前拨打的分机号码，或自动取得中继线。

条件

- 如果在10秒种内没有应答回叫振铃，回叫就被取消。
- 如果分机在拨电话号码前听到忙音，则只有中继线或中继线群被保留。在应答回叫振铃后，分机应拨电话号码。
- 一部分机只能设定一个占线自动回叫。最后设定是有效设定。
- 多个分机用户可以将此功能同时设定到一条中继线。
  然而，最多4个分机用户可以将此功能设定到一部分机。
  回叫振铃将按设定该功能的先后顺序发送至分机。换言之，首先设定该功能的分机将首先收到回叫振铃。
- 此功能不能用于对VPS或对ISDN分机的呼叫。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（用户手册）参考

1.2.4 当被拨线路占线或没有应答时

1.8.2 主管遇忙优先插入

说明

允许分机用户中断现有呼叫以建立三方会议电话。

主管遇忙优先插入拒绝：
分机用户能够防止其电话被另一个分机用户截取。

条件

- COS编程决定了可以使用主管遇忙优先插入和设定主管遇忙优先插入拒绝的分机用户。
- 当占线分机处于以下情况之一时，此功能不起作用：
  a. 已设定了主管遇忙优先插入拒绝或数据线路安全（→ 1.11.5 数据线路安全）功能。
  b. 当被另一部分机监听时（→ 1.8.3 呼叫监听）。
  c. 当接收OHCA（→ 1.8.4.3 摘机呼叫通知（OHCA））或耳语OHCA时（→ 1.8.4.4 耳语OHCA）。
  d. 在会议电话期间（→ 1.14.1 会议功能）。
  e. 在门电话呼叫期间（→ 1.17.1 门电话呼叫）。
  f. 当现场呼叫屏蔽（LCS）或双向录音启动时（→ 1.24.2.3 语音信箱DPT（数字）集成）。
  g. 在协商保留期间。
- 此功能不能用于经DISA的中继线到中继线呼叫。

使用说明书（PT编程手册）参考

[505]主管遇忙优先插入
[506]主管遇忙优先插入拒绝

使用说明书（功能手册）参考

2.2.1 服务等级（COS）

使用说明书（用户手册）参考

1.2.4 当被拨线路占线或没有应答时
1.8.8 防止其它人加入您的通话（主管遇忙优先插入拒绝）

1.8.3 呼叫监听

说明

允许一个分机用户听取占线分机用户的当前通话。用户可以听取通话，但用户的语音不会被听到。如果需要，可以中断呼叫建立三方会议电话。

条件

- COS编程决定了可以使用此功能的分机用户。
- 此功能只有在占线分机正在与另一部分机或外线用户通话时才能使用。
- 当占线分机处于以下情况之一时，此功能不起作用：
  a. 已设定了主管遇忙优先插入拒绝（→ 1.8.2 主管遇忙优先插入）或数据线路安全（→ 1.11.5 数据线路安全）。
  b. 当接收OHCA（→ 1.8.4.3 摘机呼叫通知（OHCA））或耳语OHCA时（→ 1.8.4.4 耳语OHCA）。
  c. 在会议电话期间（→ 1.14.1 会议功能）。
  d. 在门电话呼叫期间（→ 1.17.1 门电话呼叫）。
  e. 当现场呼叫屏蔽（LCS）或双向录音启动时（→ 1.24.2.3 语音信箱DPT（数字）集成）。
  f. 在协商保留期间。
- 当占线分机用户在通话期间按以下键时，此功能停止（→ 1.20.1 固定键和1.20.2 灵活键）：
  – 闪断键
  – 保留键
  – 转移键
  – 会议键
  – DSS键
  – EFA键
  – 双向录音键
  – 双向转移键
  – 单键双向转移键
  – 语音信箱（VM）转移键

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

2.2.1 服务等级（COS）

使用说明书（用户手册）参考

1.2.4 当被拨线路占线或没有应答时

1.8.4 给占线分机第二个呼叫的通知

1.8.4.1 给占线分机第二个呼叫的通知—概要

说明

当试图呼叫一部占线分机（正在振铃或在通话中）时，分机用户可以给占线分机发送呼叫等待提示（**呼叫等待**）。通知接收方法取决于被叫分机的个人设定和电话类型：

通知接收方法	说明与参考
呼叫等待音	给占线分机发送呼叫等待音。 → 1.8.4.2 呼叫等待音
摘机呼叫通知（OHCA）	在用话筒进行当前通话的同时，用被叫分机的内置扬声器和麦克风与占线分机交谈。 → 1.8.4.3 摘机呼叫通知（OHCA）
耳语OHCA	通过话筒向占线分机发送口头留言，只有被叫分机用户可以直接听到，而不中断正在进行的通话。 → 1.8.4.4 耳语OHCA

条件

- 每个分机用户都可以选择接收呼叫等待音、OHCA、耳语OHCA或一个都不接收。
- 通过主叫分机的COS允许或停用OHCA和耳语OHCA。
- OHCA和耳语OHCA对某些类型的电话不起作用。在这些情况下，将给被叫分机发送呼叫等待音。

主叫分机的OHCA COS方式	被叫分机的呼叫等待方式			
	关闭	开启		
	取消	呼叫等待音	OHCA	耳语OHCA
停用	呼叫等待停用	呼叫等待音	呼叫等待音	呼叫等待音
允许	呼叫等待停用	呼叫等待音	OHCA（或呼叫等待音）	耳语OHCA（或呼叫等待音）

- 只有当被叫分机正在与另一方通话时，才能使用通知接收方法（呼叫等待音、OHCA和耳语OHCA）。如果被叫方尚未与另一方连接（例如：仍在振铃，处于保留等），主叫分机将听到回铃音并处于等待状态，直到被叫分机可以接收呼叫等待通知。
- 如果被叫方分机没有设定任何一种通知接收方法（呼叫等待音、OHCA或耳语OHCA），主叫方将听到挂机重拨音。

使用说明书（功能手册）参考

1.1.3.3 呼叫等待

使用说明书（用户手册）参考

1.2.4 当被拨线路占线或没有应答时
1.8.3 接收呼叫等待（呼叫等待/摘机呼叫通知[OHCA]/耳语OHCA）

1.8.4.2 呼叫等待音

说明

当一个分机用户试图呼叫一部占线分机（正在振铃或在通话中）时，可以给被叫分机发送呼叫等待音，让他知道另一个呼叫正在等候。

条件

- 此功能只有在被叫分机已启动呼叫等待时才起作用。如果呼叫等待已启动，主叫分机将听到回铃音。
- 可以通过个人编程选择呼叫等待音（音频1或2）（呼叫等待音类型选择）。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（用户手册）参考

1.8.3 接收呼叫等待（呼叫等待/摘机呼叫通知[OHCA]/耳语OHCA）
3.1.2 编程方式设定

1.8.4.3 摘机呼叫通知（OHCA）

说明

分机用户可以通过被叫方PT的内置扬声器和麦克风与占线分机通话。如果当前通话正在使用话筒，使用免提扬声器和麦克风可以进行第二个通话，这样，被叫分机就能与双方通话。

条件

- COS编程决定了哪些分机可以使用此功能。
- 当被叫分机使用以下电话之一时，该功能可用：
  - KX-T7625, KX-T7630, KX-T7633, KX-T7636, KX-DT333, KX-DT343, KX-DT346
  - KX-T7536
  - KX-T7436
  - KX-T7235（KX-T7235G　KX-T7235FR　KX-T7235SL　KX-T7235NE除外）
- 如果将KX-T7235G　KX-T7235FR　KX-T7235SL　KX-T7235NE连接到集团电话，则应通过系统编程停用KX-T7235的OHCA功能。
- 在下列情况下不能使用OHCA功能：
  a. COS或被叫分机的电话类型不适用于此功能。
  b. 被叫分机（DPT）通过USB模块连接到一台PC（PC控制台或PC电话）。
  c. 被叫分机（DPT）处于数字XDP连接中。
  呼叫等待音被发送到被叫分机。（→ 1.8.4.2 呼叫等待音）
- 当一部分机正在接收OHCA时，如果分机用户置当前的中继线呼叫于保留或转移当前的内线电话或中继线呼叫，OHCA将变成停用，主叫分机将开始听到回铃音。
- 当一部分机正在接收OHCA时，如果分机用户置当前的内线电话于保留，被叫分机可以通过话筒与主叫分机通话。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

2.2.1 服务等级（COS）

使用说明书（用户手册）参考

1.8.3 接收呼叫等待（呼叫等待/摘机呼叫通知[OHCA]/耳语OHCA）

1.8.4.4 耳语OHCA

说明

分机用户可以通过话筒向占线分机发送口头留言，只有被叫分机用户可以直接听到，而不中断正在进行的通话。主叫方不能听到正在进行的通话，也不会听到被叫分机用户的回答，除非被叫分机用户将当前通话方置于保留状态并切换至等待中的主叫方。

条件

- COS编程决定了哪些分机可以使用此功能。
- 当主叫分机和被叫分机使用以下电话之一时，可以使用此功能：
  - KX-DT300系列
  - KX-T7600系列
  - KX-T7500系列
  - KX-T7400系列（KX-T7451除外）
  - IP-PT
- 如果由于COS或电话类型原因而不能使用耳语OHCA功能，将会给被叫分机发送呼叫等待音。（→ 1.8.4.2 呼叫等待音）
- 如果被叫分机没有使用KX-DT300、KX-T7600、KX-T7500或KX-T7400系列电话或IP-PT，但强制使用了耳语OHCA，对方可以听到此通知。
- 可以允许任何电话使用耳语OHCA。但是，它可能工作不正常。（例如：话音可能被对方听到。）
- 当一部分机正在接收耳语OHCA时，如果分机用户置当前的中继线电话于保留或转移当前的内线电话或中继线呼叫，耳语OHCA将变成停用，主叫分机将开始听到回铃音。
- 当一部分机正在接收耳语OHCA时，如果分机用户置当前的内线电话于保留，被叫分机可以通过话筒与主叫分机通话。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

2.2.1 服务等级（COS）

使用说明书（用户手册）参考

1.8.3 接收呼叫等待（呼叫等待/摘机呼叫通知[OHCA]/耳语OHCA）

1.9 长途限制（TRS）/呼叫限制（限制）功能

1.9.1 长途限制（TRS）/呼叫限制（限制）

说明

TRS/限制可以用COS编程禁止分机用户拨打某些中继线呼叫。当用户摘机取得一条中继线，然后将所拨号码发送到该中继线时，就会应用限制。
每个COS都被编程设定有一个用于每种时间方式（白天/午餐/休息/夜间）的TRS/限制级。
有7级可用。1级为最高级而7级为最低级。1级允许拨打全部中继线呼叫，而7级则禁止拨打一切中继线呼叫。2级至6级结合使用预编程设定的拒绝和特殊代码表，用于限制呼叫。

拒绝代码表

对于用具有2至6级的分机拨打的中继线呼叫去电，首先要对照适用的拒绝代码表进行检查。如果在表上找不到所拨号码的前几位数（不包括中继线接入号码），电话就可以拨出。有5个拒绝代码表，分别用于2至6级。
把要禁止的号码填写在各表上。这些号码将被确定为拒绝代码。

特殊代码表

这些表用于占优插入编程设定的拒绝代码。对照适用的特殊代码表检查被适用的拒绝代码表拒绝的呼叫，如果找到一个匹配的代码，电话就可以拨出。
有5个特殊代码表，分别用于2至6级。
把拒绝代码中的特殊号码填写在各表上。这些号码被确定为特殊代码。

用系统速拨占优插入长途限制/限制

如果使用系统速拨打电话，该电话可以占优插入TRS/限制。每个COS都被编程设定有系统速拨的TRS/限制级。一旦设定此功能，它就允许全部分机用户用系统速拨的等级拨打系统速拨电话。任何设定了分机锁定的分机也能用系统速拨打电话。
→ [300]用系统速拨占优插入长途限制/限制

TRS/限制级

TRS/限制级是由拒绝代码表和特殊代码表中设定的电话代码来决定的。
如下表所示，拒绝代码表中的较高级别可应用到该级以下的所有级别，特殊代码表中的较低级别可应用到该级以上的所有级别。

	拒绝代码表[*1]	特殊代码表[*2]
1级	不能编程	不能编程
2级	2级的表	2级至6级的表
3级	2级和3级的表	3级至6级的表
4级	2级至4级的表	4级至6级的表
5级	2级至5级的表	5级至6级的表
6级	2级至6级的表	6级的表
7级	不能编程	不能编程

[*1] → [301] TRS/限制拒绝代码
[*2] → [302] TRS/限制特殊代码

[使用示例]使用此方法，某些中继线呼叫去电（例如：国际/移动电话/长途）如在以下的情况下可以受到限制：

	限制	允许
1级	没有限制	
2级 （老板）	• 国际电话	• 顾客所在的国家 • 移动电话呼叫 • 长途电话 • 市话
3级 （秘书）	• 国际电话 • 移动电话呼叫	• 老板的移动电话 • 长途电话 • 市话
4级 （话务员）	• 国际电话 • 移动电话呼叫 • 长途电话	• 市话
:	:	:

在此例子中，1级用户可以拨打任何中继线呼叫。2级用户可以拨打国际电话至顾客所在的国家，以及可以拨打移动电话/长途/市话。除了拨打至老板的移动电话之外，3级用户不能拨打国际/移动电话，但可以拨打长途/市话。4级用户不能拨打任何国际/移动电话/长途电话，但可以拨打市话。
若要如上述例子般设定TRS/限制，需要如下编程拒绝代码表及特殊代码表：

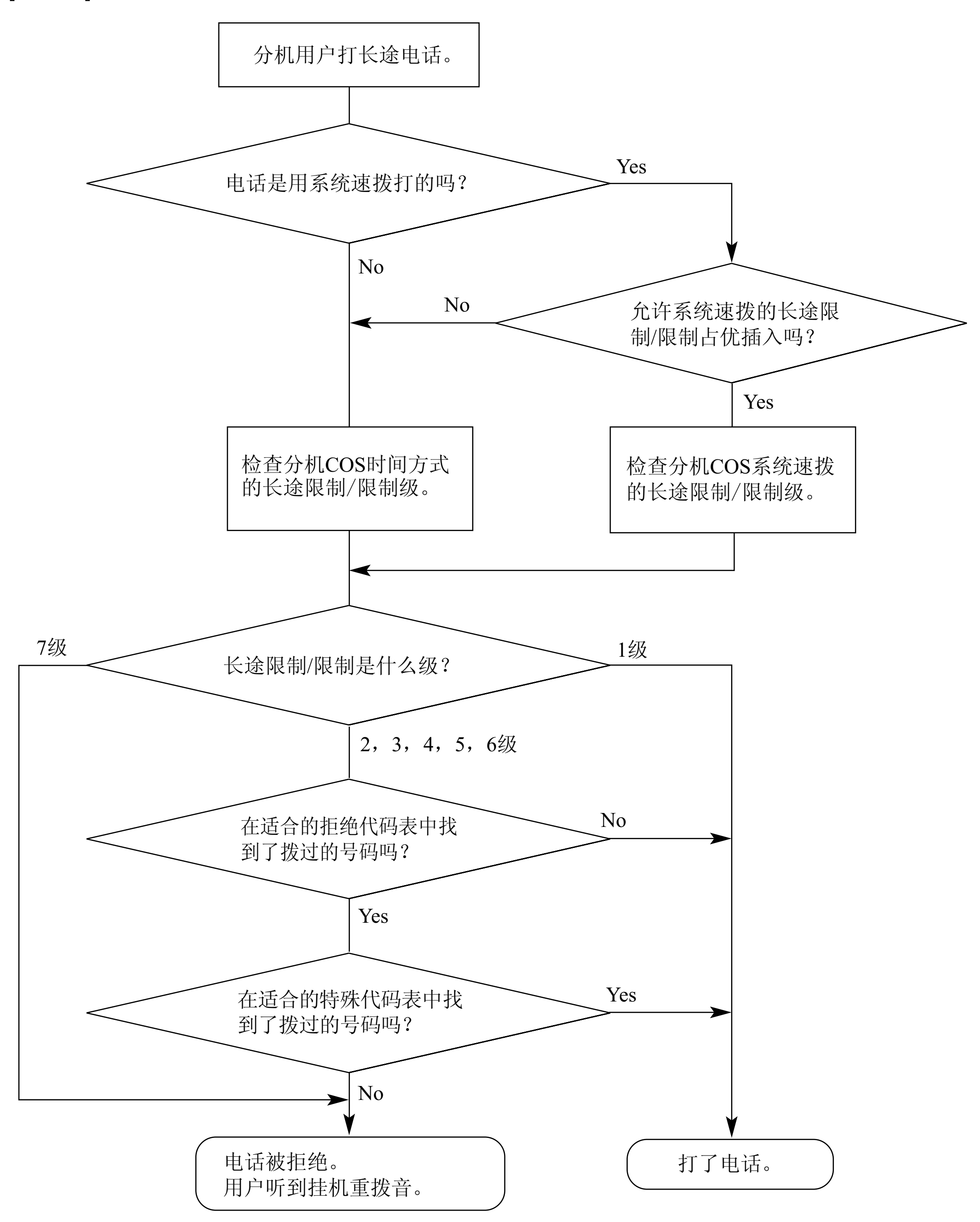
	拒绝代码表		特殊代码表	
1级	不能编程		不能编程	
2级	00	拒绝国际电话的前置号码	00xx	允许国家的前置号码
3级	090	拒绝移动电话呼叫的前置号码	090xxxxxxxx	老板的移动电话号码
4级	0	拒绝长途电话的前置号码	–	不需要
:	:		:	

[编程示例：COS设定]

COS号码	适用于时间方式的等级[*1]				适用于系统速拨的等级[*2]
	白天	午餐	休息	夜间	
1	1	1	1	6	1
2	2	2	2	6	1
:	:	:	:	:	:

[*1] → [501] TRS/限制级
[*2] → [509]系统速拨的TRS/限制级

[流程图]



每一级的TRS/限制设定

通过系统编程，可以选择不同的TRS/限制方法。使用此方法，每一级均有一套独立的仅能应用于本级别的拒绝代码和特殊代码。

	拒绝代码表[*1]	特殊代码表[*2]
1级	不能编程	不能编程
2级	2级的表	2级的表

	拒绝代码表[*1]	特殊代码表[*2]
3级	3级的表	3级的表
4级	4级的表	4级的表
5级	5级的表	5级的表
6级	6级的表	6级的表
7级	不能编程	不能编程

*1 → [301] TRS/限制拒绝代码
*2 → [302] TRS/限制特殊代码

[使用示例] 使用此方法，可以如下限制按部门划分的某些中继线呼叫去电（例如：国际/移动电话/长途）：

	限制	允许
1级	没有限制	
2级 （工程部）	• 国际电话	• 工厂所在的国家 • 移动电话呼叫 • 长途电话 • 市话
3级 （海外营业部）	• 移动电话呼叫	• 公司的移动电话 • 国际电话 • 长途电话 • 市话
4级 （会计部）	• 国际电话 • 长途电话	• 顾客所在的城市 • 移动电话呼叫 • 市话
:	:	:

在此例子中，1级用户可以拨打任何中继线呼叫。2级用户仅可以拨打国际电话至工厂所在的国家，以及可以拨打移动电话/长途/市话。3级用户仅可以拨打移动电话呼叫至公司的移动电话，以及可以拨打任何国际/长途/市话。4级用户不能拨打任何国际电话或多数的长途电话，但可以拨打长途电话至顾客所在的城市、移动电话及市话。
若要如上述例子般设定TRS/限制，需要如下编程拒绝代码表及特殊代码表：

	拒绝代码表		特殊代码表	
1级	不能编程		不能编程	
2级	00	拒绝国际电话的前置号码	00xx	允许国家的前置号码
3级	090	拒绝移动电话呼叫的前置号码	090xxxx	允许移动电话的前置号码
4级	0	拒绝国际电话及长途电话的前置号码	03	允许城市的长途号码，以及移动电话的前置号码
			06	
			090	

	拒绝代码表	特殊代码表
:	:	:

条件

注意

允许用户接入网络的TRS/限制功能中所含的软件必须升级，以便辩认新建立并投入使用的网络区域代码和交换代码。
如果没有升级集团电话系统内部设置或外围设备，导致不能识别新建立的代码，将会限制集团电话的客户和用户接入网络和这些代码。
请保持软件与最新数据同步更新。

- 应给每部分机指定一个COS。
  → [602]服务等级
- TRS/限制检查适用于以下情况：
  - ARS
  - 中继线接入（空闲线路/中继线群/S-CO线路）
- 可以编程设定是否用TRS/限制检查"⋇"或"#"。这对于防止可能通过某些电话公司交换而拨打的未经许可的电话会很有用。
- 可以编程设定TRS/限制是否检查中继线呼叫过程中在外部功能接入后拨的数字。（→ 1.11.7 外部功能接入（EFA））
- **集团电话主机接入代码/特殊运营商接入代码**
  在下列情况下，TRS/限制检查用集团电话主机接入代码（→ 1.5.4.8 集团电话主机接入代码（从集团电话主机接入电话公司的接入代码））或特殊运营商接入代码（→ 1.5.4.9 特殊运营商接入代码）拨的号码：

类型	已储存		未储存
	找到	未找到	
集团电话主机接入代码	删除此代码。对其后的数字进行TRS/限制检查。	电话可以拨出（不受TRS/限制）。	TRS/限制检查整个号码。
特殊运营商接入代码	删除此代码。对其后的数字进行TRS/限制检查。	TRS/限制检查整个号码。	TRS/限制检查整个号码。

- ARS
  如果将ARS应用于所拨号码，TRS/限制将检查用户所拨号码（而不是用ARS修改的号码）。这种情况下，将不会检查集团电话主机接入代码和/或特殊运营商接入代码。
- **在通话过程中的拨号位数限制**
  与已接听的中继线呼叫通话时，可以限制拨号位数。如果所拨号码的位数超过预编程设定的限制，该线路将被断开。
- 可以通过系统编程选择当数字码间时间到期时，是否不待TRS/限制检查完成即断开中继线。
  - 如果选择不断开，当数字码间时间到期后，仍然会进行TRS/限制检查。
  - 如果选择断开，当中继线数字码间时间到期时，线路将断开。这也可以防止使用EFA。

  本设定适用于所有中继线。

- 某些功能可以更改TRS/限制级。当使用多个功能时，各功能的优先权系如下：
  1. 拨号音转移（→ 1.9.4 拨号音转移）
  2. 预算管理（→ 1.9.2 预算管理）
  3. 用系统速拨占优插入长途限制/限制
  4. 流动COS/验证码输入
     (→ 1.9.5 流动COS, 1.9.6 验证码输入)
  5. 分机锁定

使用说明书（PT编程手册）参考

[300]用系统速拨占优插入长途限制/限制
[301] TRS/限制拒绝代码
[302] TRS/限制特殊代码
[501] TRS/限制级
[509]系统速拨的TRS/限制级
[602]服务等级

使用说明书（功能手册）参考

1.5.5.3 中继线接入
1.6.1.5 速拨—个人/系统
1.9.3 分机锁定
1.10.1 自动路由选择（ARS）
2.2.1 服务等级（COS）
2.2.4 定时服务
3.1 系统资源的容量

1.9.2 预算管理

说明

以分机为基础，为电话使用预编程设定预算限额。如果话费总额达到限额，分机用户就不能再打中继线电话了。被指定为管理员的分机可以增加限额或清除话费总额。

条件

- 如果达到限额，则适用TRS/限制级7。（→ 1.9.1 长途限制（TRS）/呼叫限制（限制））
- **验证电话的预算管理**
  如果分机用户用验证代码进行中继线呼叫，话费将计算在该验证代码（而不是分机）的总金额中。（→ 1.9.6 验证码输入）可以为每个验证代码分配一个话费限额。
- **流动COS的预算管理**
  如果分机用户使用流动COS功能从一部分机拨打中继线呼叫，话费将计算在分机用户的分机（而不是拨打电话的分机）上。（1.9.5 流动COS）
- 此功能需要付费音服务或ISDN话费通知（AOC）服务。
- 当通话过程中话费总额达到预编程设定的限额时，可以选择是在发送警告音后断开线路（断开方式）还是只发送警告音。
- 当多个分机用户同时使用相同的验证代码或相同的分机（通过使用流动COS）时，每个用户都可以接入该分机或验证代码的剩余总预算额。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（用户手册）参考

3.2.2 管理员编程

1.9.3 分机锁定

说明

分机用户可以改变电话的TRS/限制级（→ 1.9.1 长途限制（TRS）/呼叫限制（限制）），这样，其他用户就不能拨打不适当的中继线呼叫。分机个人识别号码（PIN）用于解除电话锁定（→ 1.28.1 分机个人识别号码（PIN））。此功能也称为电子话机锁定。

条件

- 此功能还限制更改FWD目的地。（→ 1.3.1.2 呼叫转送（FWD））
- **远程分机锁定**
  占优插入分机锁定。如果被指定为管理员的分机在已经被分机用户锁定的分机上设定远程分机锁定，则该用户不能解除锁定。如果管理员分机解除已经被分机用户锁定的分机锁定，则将解除该分机的锁定。此功能也称为远程电话锁控制。
- **TRS/限制级**
  COS编程决定了分机锁定的TRS/限制级。

使用说明书（PT编程手册）参考

[510]分机锁定的TRS/限制级

使用说明书（功能手册）参考

2.2.1 服务等级（COS）

使用说明书（用户手册）参考

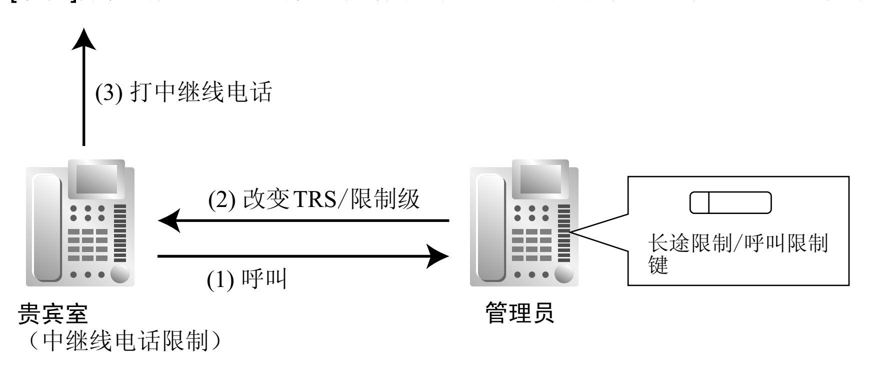
1.6.4 防止其它人使用您的电话（分机锁定）
2.1.1 分机控制

1.9.4 拨号音转移

说明

被指定为管理员的分机可以临时改变分机用户的TRS/限制级（→ 1.9.1 长途限制（TRS）/呼叫限制（限制））。之后，分机用户就能打电话。

[示例]分机用户可以呼叫管理员释放对去电呼叫（例如：国际长途）的限制。



条件

- 修改后的TRS/限制级仅适用于该用户分机所拨的下一个电话。
- **长途限制/呼叫限制键**
  管理员分机必须将所需的TRS/限制级存储在长途限制/呼叫限制键中。可以将一个灵活键定制为长途限制/呼叫限制键。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键

使用说明书（用户手册）参考

2.1.3 限制等级控制（拨号音转移）

1.9.5 流动COS

说明

用户可以在另一台分机上输入自己的分机号码和分机个人识别号码（PIN）（→ 1.28.1 分机个人识别号码（PIN）），以使用他本人的服务等级进行下列类型的呼叫，包括TRS级、占优插入另一台分机的服务等级。

- 中继线呼叫
- TIE线路呼叫
- 内线电话
- 外部继电器控制（→ 1.17.9 外部继电器控制）

在执行流动COS后，指定的分机也可以使用以下功能：

- 呼叫转送（FWD）/免打扰（DND）设定（→ 1.3.1 呼叫转送（FWD）/免打扰（DND））
- 来电呼叫分配群注册/注销（→ 1.2.2.7 注册/注销）
- 缺席留言设定（→ 1.19.2 缺席留言）
- 分机锁定（→ 1.9.3 分机锁定）
- 定时服务—更改时间方式（白天/午餐/休息/夜间）（→ 2.2.4 定时服务）
- CLIP号码设定（CLIP ID）（→ 1.21.1.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP））

条件

- 当使用流动COS进行中继线呼叫时：
  - 适用于指定分机的服务等级（→ 2.2.1 服务等级（COS））
  - 适用于指定分机的预算（→ 1.9.2 预算管理）
  - 适用于指定分机的分项计费码（→ 1.10.1 自动路由选择（ARS））
  - 指定分机的号码作为呼叫发起人记录于SMDR上，并取代实际使用分机的分机号码（→ 1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR））。
- 也可通过DISA使用流动COS。（→ 1.17.6 直接拨入系统接入（DISA））
- **分机PIN**
  使用此功能需要分机个人识别号码（PIN）。（→ 1.28.1 分机个人识别号码（PIN））如果三次输入错误的PIN，线路将被断开。
- 通过内部通话阻止功能被阻止呼叫的分机无法使用此功能。（→ 1.1.2.2 内部通话阻止）

使用说明书（PT编程手册）参考

[005]分机个人识别号码（PIN）

使用说明书（功能手册）参考

1.17.6 直接拨入系统接入（DISA）
2.2.1 服务等级（COS）

使用说明书（用户手册）参考

1.2.7 无限制的呼叫
1.2.9 从另一部分机或通过DISA设定您的电话（远程设定）

1.9.6 验证码输入

说明

当用自己的分机或其它分机拨打电话时，用户可以输入验证代码以更改TRS/限制级（→ 1.9.1 长途限制（TRS）/呼叫限制（限制））或识别电话进行计费和记帐。要使用此功能，需要验证代码个人识别号码（PIN）。

条件

注意

如果第三方发现了集团电话的个人识别号码（PIN）（验证代码PIN或分机PIN），便有可能发生欺诈呼叫的危险。
此类呼叫将向集团电话的所有者/租用者收费。
为保护集团电话免受此类欺诈使用，我们强烈建议：
a. 对PIN进行保密。
b. 选择不容易猜到的复杂、随机PIN。
c. 定期更改PIN。

- 当使用验证码输入进行中继线呼叫时：
  - 适用于指定分机的服务等级（→ 2.2.1 服务等级（COS））
  - 适用于指定分机的预算（→ 1.9.2 预算管理）
  - 适用于指定分机的分项计费码（→ 1.10.1 自动路由选择（ARS））
  - ⚹ + 作为呼叫发起人记录于SMDR上的验证代码，取代实际分机的分机号码（→ 1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR））。
- **通过DISA的验证码输入**
  通过DISA也可使用该功能。（→ 1.17.6 直接拨入系统接入（DISA））
- **验证代码PIN**
  必须通过系统编程或管理员编程，为每个验证代码指定一个验证代码PIN。
- **验证代码PIN锁定**
  如果三次输入错误的PIN，线路将被断开。如果连续输入错误的PIN次数达到预编程设定的次数，该验证代码的PIN将被锁定。只有被指定为管理员的分机才能解除锁定。这种情况下，PIN将被解除锁定并被清除。
- **验证电话的预算管理**
  可以为每个验证代码的所有话费的总额指定限额。

[验证代码及其编程的示例]

位置	代码[*1]	姓名[*2]	PIN[*3]	COS[*4]	ARS的分项计费码	预算
0001	1111	Tom Smith	1234	1	2323	5000欧元
0002	2222	John White	9876543210	3	4545	3000欧元
:	:	:	:	:	:	:

[*1] → [120]验证代码
[*2] → [121]验证代码名称
[*3] → [122]验证代码个人识别号码（PIN）
[*4] → [123]验证代码COS号码

使用说明书（PT编程手册）参考

[120]验证代码
[121]验证代码名称
[122]验证代码个人识别号码（PIN）
[123]验证代码COS号码

使用说明书（功能手册）参考

1.9.2 预算管理
1.10.1 自动路由选择（ARS）
2.2.1 服务等级（COS）
2.2.6 管理员功能
3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.2.7 无限制的呼叫
3.2.2 管理员编程

1.10 自动路由选择（ARS）功能

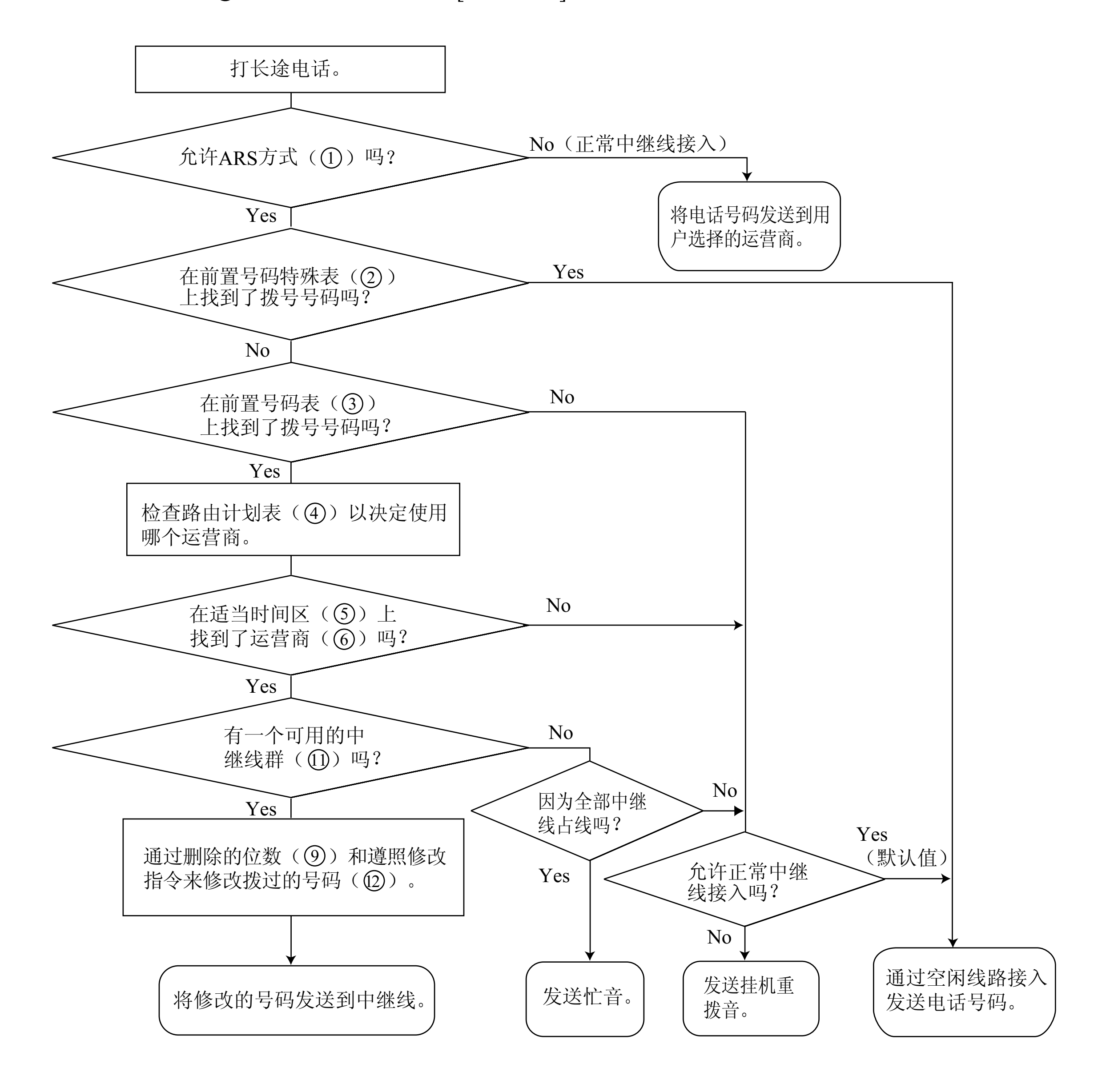
1.10.1 自动路由选择（ARS）

说明

ARS根据预编程设定自动选择拨打的中继线呼叫去电时可用的运营商。将对所拨号码进行检查和修改，以便连接合适的运营商。

[运营商选择程序流程图]

流程图上的号码 ⓧ 相当于以下各页上的[编程程序]。



[编程程序]

1. ARS方式 ① 分配

当分机用户用任何空闲线路接入方法打电话时，或当分机用户用任何中继线接入方法打电话时，可以选择ARS是否工作。（→ 1.5.5.3 中继线接入）

→ [320] ARS方式

2. 前置号码特殊表 ② 分配

存储将避免使用ARS功能的电话号码。

→ [325] ARS特殊号码

② ARS前置号码特殊表

Location No.	Leading No. Exception
001	033555
002	06456
:	:

3. 前置号码表 ③ 分配

存储区域代码和/或电话号码作为将由ARS功能路由的前置号码。该表中，为各号码选择了路由计划（请参考"4. 路由计划表 ④ 分配"）。

例如，只有在拨号号码后需要"#"时，才必须指定附加的（保留）位数。"#"号添加在指定的拨号号码位数之后（前置号码除外）。

→ [321] ARS前置号码

→ [322] ARS路由计划表号码

③ ARS前置号码表

Location No.	Leading No.	Additional (Remain) No. of Digits	Routing Plan Table No.
0001	039	7	1
0002	03	0	4
0003	0444	5	5
:	:	:	:

如果所拨号码与前置号码相匹配，就将根据相应的路由计划表对该号码进行修改，当拨打指定的附加（保留）位数时，修改后的号码将被发送到中继线。

如果所拨号码与多个前置号码项相匹配，位置编号最低的前置号码项具有优先权。

[示例]

所拨号码	相应的路由计划表号码	说明
039-123-4567	1	在位置0001上找到了"039"并且拨了七位数（位置0001上指定的附加[保留]位数）。拨完第七位数后立即选择路由计划表1。
039-654-321	1	在位置0001上找到了"039"，并且在收到第七位数之前数字码间时间到期。 在数字码间时间到期后选择路由计划表1。

所拨号码	相应的路由计划表号码	说明
038	4	在两个位置（位置0001和0002）上找到了"03"，因此集团电话等待下一个数字"8"。 在任何位置上都找不到"038"，于是就选择"03"（位置0002）。选择路由计划表4。

4. 路由计划表 ④ 分配

根据需要安排时间计划并存储运营商优先权。

时间表⑤

由于在一周的每天里和在每天的不同时间里最佳运营商可能不同，一周的每天都能编程设定4个时段（时间A至D）。

→ [330] ARS路由计划时间表

运营商优先权⑥

指定每个时段中的合适运营商（参考"5.运营商表 ⑦ 分配"）及其优先权。按项目顺序（项目的列示顺序）选择运营商。

→ [331 – 346] ARS路由计划表（1 – 16）

③ARS前置号码表

Location No.	Leading No.	Additional (Remain) No. of Digits	Routing Plan Table No.
0001	03	8	1
:	:	:	:

④ARS路由计划表

Routing Plan Table 1					
⑤Time Table			⑥Carrier		
			Priority 1	Priority 2	...
SUN	Time-A	9:00	1（A电信）	4（D电信）	...
	Time-B	12:00	1（A电信）	2（B电信）	...
	Time-C	15:00	1（A电信）	2（B电信）	...
	Time-D	21:00	3（C电信）	1（A电信）	...
:	:	:	:	:	...
SAT	Time-A	9:00	3（C电信）	2（B电信）	...
	Time-B	12:00	3（C电信）	1（A电信）	...
	Time-C	15:00	3（C电信）	1（A电信）	...
	Time-D	21:00	3（C电信）	2（B电信）	...

5. 运营商表 ⑦ 分配

可以编程设定特定数目的运营商。为每个运营商表指定以下各项：

运营商名称 ⑧：指定运营商名称。

→ [350] ARS运营商名称

删除的位数 ⑨：指定从用户所拨号码开始处要删除的位数。

→ [352]运营商接入的ARS删除的位数

运营商接入代码 ⑩：指定用来接入运营商的代码。

→ [353] ARS运营商接入代码

中继线群 ⑪：指定连接到每个运营商的中继线群。

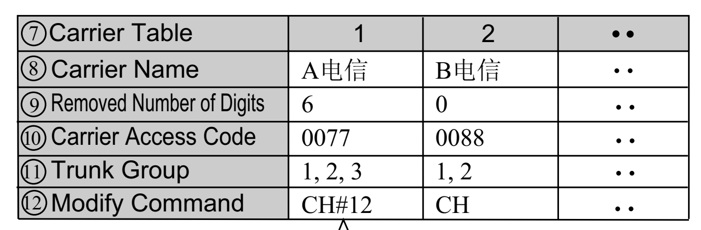
→ [351]运营商接入的ARS中继线群

修改命令 ⑫：指定用来修改接入运营商的拨号号码的命令。

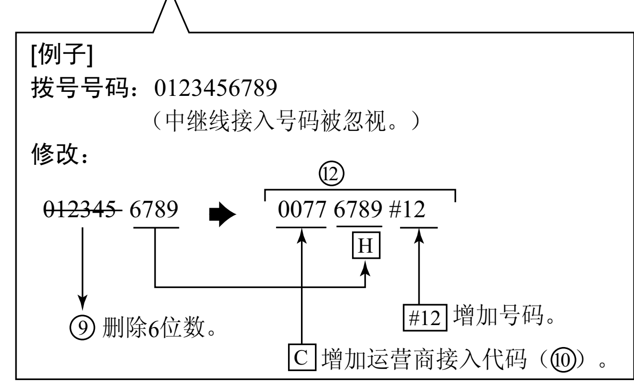
[命令说明]

命令	说明
Number	增加号码。
C	增加运营商接入代码。
P	模拟线路：插入暂停。 ISDN/T1/E1线路：插入暂停并更改为音频（DTMF）信号。
A	增加租户的特许码（⑬）。
G	增加中继线群的特许码（⑭）。
I	增加分项计费码（⑮）。
H	在删除数字后增加拨号号码（初始位置）。

[编程示例]



⑦Carrier Table	1	2	••
⑧Carrier Name	A电信	B电信	••
⑨Removed Number of Digits	6	0	••
⑩Carrier Access Code	0077	0088	••
⑪Trunk Group	1, 2, 3	1, 2	••
⑫Modify Command	CH#12	CH	••



6. 任选分配

租户的特许码 ⑬

可以为每个运营商和每个租户指定一个特许码。

中继线群的特许码 ⑭

可以为每个中继线群和每个运营商指定一个特许码。

分项计费码 ⑮

可以为每部分机和每个验证代码指定一个分项计费码。
如果不是从分机（例如：DISA或TIE）打电话，并且没有使用验证代码，则将使用在验证代码的位置1上指定的分项计费码。

条件

注意

允许用户接入网络的ARS功能中所含软件必须升级，以便辩认新建立并投入使用的网络区域代码和交换代码。
如果没有升级集团电话系统内部设置或外围设备，导致不能识别新建立的代码，将会限制集团电话的客户和用户接入网络和这些代码。
请保持软件与最新数据同步更新。

- SMDR上的所拨号码
  通过系统编程，可以选择打印SMDR上的用户所拨号码或经修改的号码。（→ 1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR））
- ARS数据下载/上传
  使用PC编程能够将以下ARS数据下载或上传到集团电话：
  – ② ARS前置号码特殊表
  – ③ ARS前置号码表
  – ④ ARS路由计划表

  这在运营商改变话费时会很有用，并且可以将最新数据用于多个客户。
- 应用ARS前进行TRS/限制检查。（→ 1.9.1 长途限制（TRS）/呼叫限制（限制））

使用说明书（PT编程手册）参考

[320] ARS方式
[321] ARS前置号码
[322] ARS路由计划表号码
[325] ARS特殊号码
[330] ARS路由计划时间表
[331－346] ARS路由计划表（1－16）
[350] ARS运营商名称
[351]运营商接入的ARS中继线群
[352]运营商接入的ARS删除的位数
[353] ARS运营商接入代码

使用说明书（功能手册）参考

3.1 系统资源的容量

1.11 通话功能

1.11.1 免提操作

说明

PT用户不用拿起话筒就能与另一方通话。按特定键（例如：重拨）可自动启动免提方式。

条件

- **带有监听键的PT**
  带有监听键的PT只能用免提方式拨号，而不能用于免提通话。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

1.11.2 摘机监听

说明

PT用户在使用话筒进行通话过程中，可以让其他人通过内置扬声器听到用户通话。

条件

- 可用电话
  - KX-DT300系列
  - KX-T7600系列
  - KX-T7500系列（仅显示PT）
  - KX-T7400系列（仅显示PT）
  - KX-NT系列
- 若要允许此功能，需要进行系统编程。如果停用，就进行免提通话。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（用户手册）参考

1.4.7 让其它人听到通话（摘机监听）

1.11.3 静音

说明

在通话过程中，PT用户可以停用扬声器麦克风或话筒麦克风，以与其他人私下商谈，同时通过内置扬声器或话筒接收器听取电话对方的谈话。静音时，用户可以听到对方的声音，但是不会被对方听到。

条件

- 此功能适用于所有具有自动应答/静音键的PT。

使用说明书（用户手册）参考

1.4.6 静音

1.11.4 头戴式耳机操作

说明

本集团电话允许使用兼容头戴式耳机的PT。PT用户不用拿起话筒就能与另一方通话。此功能也称为话筒/头戴式耳机选择。
关于连接和操作，请参考头戴式耳机的操作说明。

条件

- **硬件要求：**任选的头戴式耳机。
- 如果头戴式耳机方式已经打开，按免提键会启动头戴式耳机，而不是内置扬声器。
- 若要在DPT上设定头戴式耳机方式，请使用个人编程（头戴式耳机操作）或按头戴式耳机键。若要在APT上设定头戴式耳机方式，请使用电话机上和/或头戴式耳机上提供的话筒/头戴式耳机选择器。
- **头戴式耳机键**
  可以将DPT上的灵活键定制为头戴式耳机键。可以将头戴式耳机键指定给APT上的灵活键，但是该键将不起作用。
- **应答/释放键**
  可以将一个灵活键定制为应答键或释放键。这种键对头戴式耳机操作很有用。通过按应答键可以应答来电。而在通话过程中听到呼叫等待音时，按应答键可以置当前的呼叫于保留而应答第二个呼叫。在通话中或通话后按释放键可以断开线路，或完成呼叫转移。
- 在通话过程中，按头戴式耳机键可以将头戴式耳机方式切换到免提方式或相反。
- 头戴式耳机用户不能使用下列功能：
  – 自动重拨（→ 1.6.1.4 最后号码重拨）
  – 接收OHCA（→ 1.8.4.3 摘机呼叫通知（OHCA））
  – 接收耳语OHCA（→ 1.8.4.4 耳语OHCA）

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键

使用说明书（用户手册）参考

1.3.5 使用ANSWER/RELEASE（应答/释放）键
1.4.8 使用头戴式耳机（头戴式耳机操作）
3.1.2 编程方式设定

1.11.5 数据线路安全

说明

在分机上设定数据线路安全可以保护分机与对方之间的通信，免受各种信号如呼叫等待、保留重呼和主管遇忙优先插入等的干扰。使用相连的数据设备（例如：传真机）的分机可以设定此功能，以便在通信过程中保持数据安全传送，免受其它分机的信号音干扰或中断。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（用户手册）参考

1.8.10 保护您的线路免受通知音干扰（数据线路安全）

1.11.6 闪断/重呼/终止

说明

当PT用户断开当前呼叫并在不先挂机的情况下打另一个电话时，使用闪断键（闪断/重呼方式或终止方式）或终止键（终止方式）。它执行与挂机然后又摘机相同的功能。

[每种方式的说明]

闪断/重呼方式：断开线路。分机用户听到来自最后使用线路的拨号音。例如，如果断开的是中继线呼叫，分机用户将听到来自电话公司的新拨号音。

终止方式：断开线路。分机用户听到由线路优先—去电设定所决定的拨号音。（→ 1.5.5.2 线路优先—去电）

条件

- **闪断键方式**
  通过系统编程可以为每部分机选择以下其中一种方式：
  – 闪断/重呼方式
  – 终止方式
  – 外部功能接入（EFA）方式。（→ 1.11.7 外部功能接入（EFA））
- **终止键**
  可以将一个灵活键定制为终止键。
- **断开时间（仅用于闪断/重呼方式）**
  对于每个中继线端口，对同一中继线的相继接入之间的时间量是可以编程设定的。
- 此功能输出SMDR呼叫记录（→ 1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR）），重新起动呼叫定时器，插入自动暂停，并再次检查TRS/限制级（→ 1.9.1 长途限制（TRS）/呼叫限制（限制））。
- 在下列情况下，按闪断键时将执行终止功能，而不管闪断键已被设定成何种方式：
  – 当使用ARS进行呼叫时。（→ 1.10.1 自动路由选择（ARS））
  – 当使用内线键进行中继线呼叫时。
  – 当使用ICD群键进行中继线呼叫时。

使用说明书（PT编程手册）参考

[418] LCOT断开时间

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键

1.11.7 外部功能接入（EFA）

说明

一般来说，分机用户只能接入集团电话内的功能。但是，如果执行外部功能接入（EFA），分机用户就可以执行集团电话之外的功能，如使用电话公司或集团电话主机的转移服务等。执行EFA时，集团电话会向电话公司或集团电话主机发送闪断/重呼信号（→ 1.5.4.8 集团电话主机接入代码（从集团电话主机接入电话公司的接入代码））。
此功能只适用于中继线呼叫。
按EFA键或按已设定成EFA方式的闪断键可以执行此功能（→ 1.11.6 闪断/重呼/终止）。

条件

- **闪断/重呼时间**
  可以为每个中继线端口指定闪断/重呼时间。
- **EFA键**
  可以将一个灵活键定制为EFA键。
- 在当前通话被置于协商保留时（例如：将要被转移到集团电话主机的分机），通过输入功能号码可以执行此功能。
  协商保留：当分机呼叫其它用户以执行呼叫转移、会议或呼叫分离时，一方用户所处的状况。
  协商保留中，原来的呼叫被当作处于保留中一样处理，从而允许分机在同一条线路上呼叫第三方。呼叫保留中，处于保留的一方与第三方是使用不同的线路连接到分机的。

使用说明书（PT编程手册）参考

[417] LCOT 闪断/重呼时间

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键

使用说明书（用户手册）参考

1.10.4 如果连接一部集团电话主机

1.11.8 中继线呼叫限制

说明

中继线呼叫受以下功能限制：

功能	说明
分机至中继线通话时间	如果在一个分机用户和一个外线用户之间建立通话，为每个中继线群选择的系统定时器可以限制通话时间。从时间到期前的15秒钟开始，双方每隔5秒钟就会听到警告音。时间到期时，线路将被断开。COS编程决定是否允许或停用此功能。此功能是只适用于去电呼叫，还是对去电呼叫与来电呼叫均适用，要通过系统编程来确定。
中继线间通话（无人值守会议电话除外）时间	如果在两个外线用户之间建立通话，为每个中继线群选择的系统定时器可以限制通话时间。从时间到期前的15秒钟开始，双方每隔5秒钟就会听到警告音。时间到期时，线路将被断开。 如果中继线间通话所涉及的双方都是通过分机建立的（例如：分机拨打中继线呼叫，然后将其转移到外线用户），将使用首先建立的中继线呼叫所适用的时间限制。
预算管理	当达到预编程设定的话费限额时，分机用户会听到3声间隔5秒钟的警告音。在第三次警告音后线路是否断开是可编程的。呼叫结束后，分机用户就不能再拨打中继线电话，除非指定为管理员的分机增加或清除了话费限额（→ 1.9.2 预算管理）。
在通话过程中的拨号位数限制	在接听中继线呼叫来电时，可以限制拨号位数。如果拨号位数超出限制，线路就被断开。

条件

- 在无人值守会议电话期间，适用无人值守会议重呼时间。(→ 1.14.1.2 会议)
- 使用不支持呼叫方控制（CPC）信号检测（→ 1.11.10 呼叫方控制（CPC）信号检测）的LCO中继线时，由于无法执行自动通话结束检测，因此不应该禁用中继线间通话时长定时器。
  → [473]中继线间通话时长
- 对于SIP分机用户，中继线呼叫限制到期时，线路将断开而不会听到警告音。

使用说明书（PT编程手册）参考

[472]分机至中继线通话时间
[473]中继线间通话时长
[502]中继线呼叫通话时间限制

使用说明书（功能手册）参考

2.2.1 服务等级（COS）

1.11.9 并联电话

说明

可以将多部电话连接到同一端口。这对在没有附加分机卡的情况下增加电话数量很有用。并联电话的组合和功能介绍如下。

功能	说明	连接
并联方式	并联方式是将SLT与已连接到超级混合端口的APT或DPT相连接。 允许并联方式后，两部电话按如下方式发挥作用： • 两部电话共享直接连接到集团电话（主电话）的电话的分机号码。 • 每部电话都能拨打或应答电话。	APT/DPT + SLT 集团电话 DPT 分机101 — SLT 分机101 APT 分机102 SLT 分机102
附加设备端口（XDP）方式	XDP方式是将SLT与已连接到超级混合端口的DPT相连接。 不同于并联方式，每部电话都可用作完全不同的分机，有其自己的分机号码。（→ 2.1.1 分机端口配置）	DPT + SLT 集团电话 DPT 分机101 — SLT 分机105
数字XDP	数字XDP是将一部DPT与一部连接到DPT端口或超级混合端口的DPT相连接。直接连接到集团电话的DPT称为"主DPT"，而连接到主DPT的DPT称为"从DPT"。 和XDP方式类似，每部电话都可用作完全不同的分机，有自己的分机号码。 如果主DPT是通过超级混合端口（而不是DPT端口）连接到集团电话的，则还可以将第三部电话（SLT）与主DPT并联连接或以XDP方式连接。 数字XDP连接能够使集团电话支持的DPT数量得到增加。	DPT + DPT 集团电话 主 DPT 分机101 — 从 DPT 分机201 DPT + DPT + SLT 集团电话 主 DPT 分机101 — 从 DPT 分机201 SLT 分机101（并联方式） 或 分机105（XDP方式）

功能	说明	连接
无线XDP并联方式	有关此连接的信息，请参阅1.25.5 无线XDP并联方式。	APT/DPT/SLT + PS 集团电话 PT 分机101 PS 分机101 SLT 分机102 PS 分机102

条件

[APT + SLT]

- 如果一部电话摘机而另一部电话正在通话，即建立三方通话。如果一个用户挂机，另一个用户可以继续通话。
- 如果APT处于以下状态，分机用户就不能从SLT打电话：
  – 播放背景音乐（BGM）
  – 通过内置扬声器接收广播通知。
- **仅适用于德国和奥地利用户**
  虽然有来电呼叫时APT会振铃，但SLT不会振铃。
  适用于其它国家/地区的用户
  有来电呼叫时，APT和SLT两者都会振铃，以及集团电话不能拒绝到达SLT的呼叫。

[DPT + SLT]

- 可以编程设定DPT与SLT是处于并联方式还是XDP方式。不论为何种方式，SLT都可以直接连接到DPT的XDP端口，或与DPT一起连接到模块T型适配器。
- 处于并联方式时，可以编程设定SLT是否在来电时振铃。
  振铃开启：两部电话都振铃，但当PT处于免提应答方式（→ 1.4.1.4 免提应答）或语音呼叫方式（交替接收振铃/话音）时除外（→ 1.5.3 内线电话）。
  振铃关闭：只有PT振铃。但是，SLT可以应答呼叫。
- 两部电话不能同时参与通话。如果一部电话摘机而另一部电话正在通话，呼叫就被切换到前者。在下列情况下，电话不切换：
  a. 当被另一部分机监听时。（→ 1.8.3 呼叫监听）
  b. 当接收OHCA（→ 1.8.4.3 摘机呼叫通知（OHCA））或耳语OHCA时。（→ 1.8.4.4 耳语OHCA）
  c. 在会议电话期间（→ 1.14.1 会议功能）。
  d. 当现场呼叫屏蔽（LCS）或双向录音启动时（→ 1.24.2.3 语音信箱DPT（数字）集成）。

[DPT + DPT]

- **可用电话**
  KX-DT300系列和KX-T7600系列（KX-T7640除外）。请注意，KX-T7667只能连接为从DPT。

- 使用数字XDP连接时，以下功能不能用于主或从DPT：
  a. OHCA：即使设定了OHCA功能，也会听到呼叫等待音。
  b. USB模块/Bluetooth模块：如果连接了USB模块或Bluetooth模块，DPT将不能正常工作。请勿将USB模块或Bluetooth模块接到DPT上。

注

即使断开从DPT，OHCA功能和USB模块仍不能用于主DPT。为了使用它们，必须先断开主DPT与集团电话的连接，然后重新进行连接。

[DPT + DPT + SLT]

- 当以并联方式连接SLT与从DPT时，SLT将用作主DPT的并联分机。

使用说明书（安装手册）参考

1.4.3 系统容量
3.8.2 并联连接分机
3.8.3 数字附加设备端口（数字XDP）连接

使用说明书（PT编程手册）参考

[600]附加设备端口（XDP）方式

使用说明书（用户手册）参考

1.8.12 设定并联电话振铃（并联电话）

1.11.10 呼叫方控制（CPC）信号检测

说明

呼叫方控制（CPC）信号是当对方挂机时从模拟中继线发送的挂机指示（断开信号）。为使各中继线得到有效地利用，本集团电话会监听其状态，当从一条线路上检测到CPC信号时，就断开线路并用挂机重拨音提示分机。

条件

- 对于中继线呼叫来电和中继线呼叫去电，CPC信号检测是可以编程的。
- 假如电话公司发送与CPC类似的其它信号，建议不要对中继线呼叫去电启用CPC信号检测。
- 如果在会议电话期间检测到CPC信号（→ 1.14.1.2 会议），该线路将被断开，但是其它方仍保持连接。
- 如果在使用DISA功能（→ 1.17.6 直接拨入系统接入（DISA））的主叫方与一部分机或一个外线用户之间的通话过程中检测到CPC信号，该线路就被断开。

使用说明书（PT编程手册）参考

[413] LCOT CPC信号检测时间—去电
[414] LCOT CPC信号检测时间—来电

1.12 转移功能

1.12.1 呼叫转移

说明

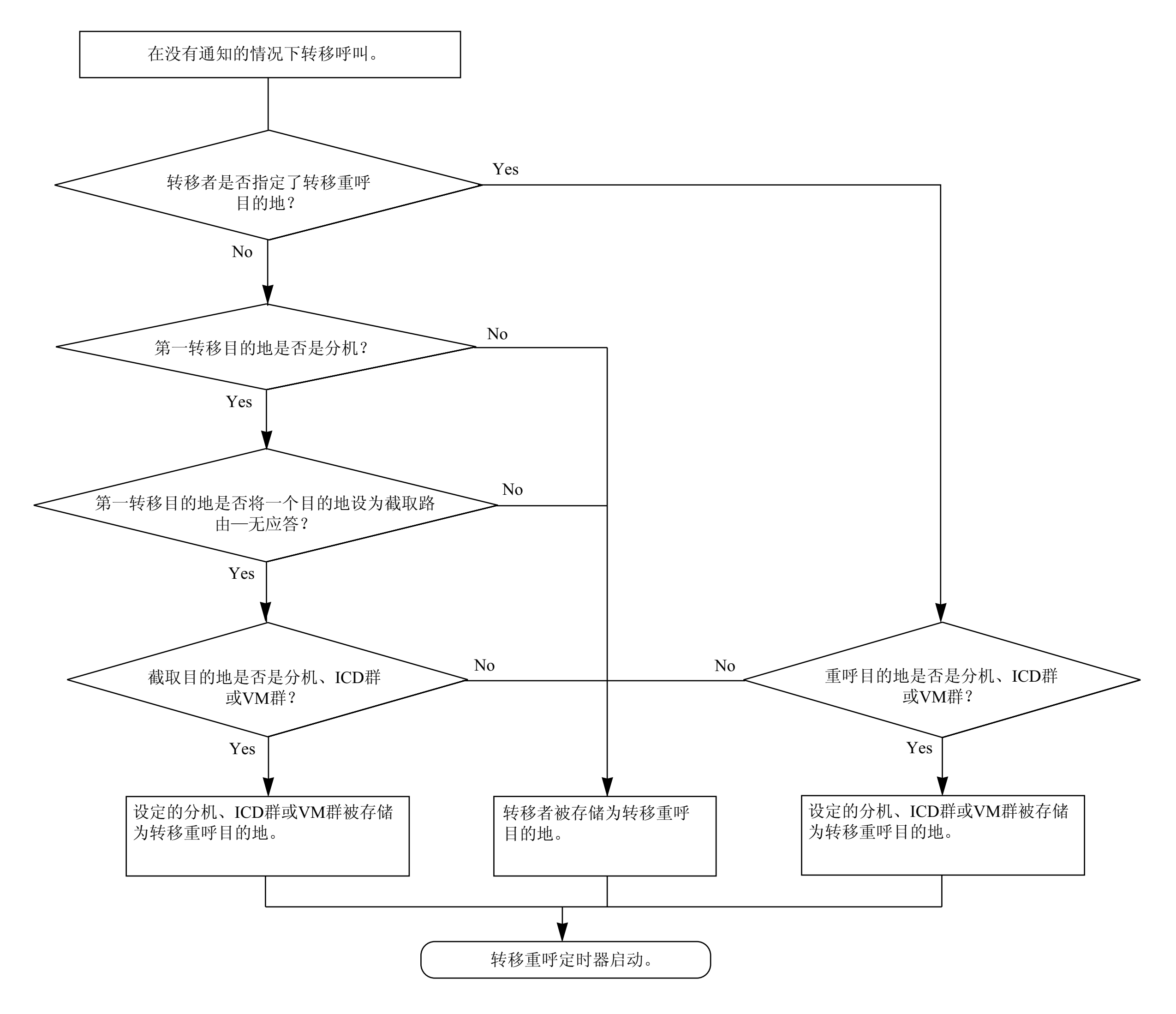
分机用户可以将呼叫转移到另一部分机或外线用户。可以使用以下功能：

功能	转移方法
有通知	通知目的地用户后完成转移。
无通知	在没有通知的情况下完成转移。 给目的地拨号后，在听到回铃音时，拨号人可以将话筒放回原处。

有通知的呼叫转移也被称为呼叫转移—经屏蔽的。
无通知的呼叫转移也被称为呼叫转移—未经屏蔽的。

无通知的呼叫转移的转移重呼

如果转移目的地在预编程设定的转移重呼时间内没有应答，呼叫将被转接到指定给转移呼叫的该分机的转移重呼目的地。如果转移目的地具有设为截取路由—无应答的目的地，呼叫将被路由到该目的地。



[可用目的地]

目的地	可用性
有线分机（PT/SLT/SIP分机/ISDN分机/T1-OPX）	✓
PS	✓
来电呼叫分配群	✓
PS振铃群	
SVM的浮动分机号码	
语音信箱群（DTMF/DPT）	✓（仅限DPT）*1
外部广播机（TAFAS）	
DISA	

目的地	可用性
模拟/ISDN远程维护	
空闲线路接入号码 + 电话号码	
中继线群接入号码 + 中继线群号码 + 电话号码	
其它集团电话分机（无集团电话代码的TIE）	
其它集团电话分机（带集团电话代码的TIE）	

[*1] 如果转移目的地无应答，呼叫会被发送到语音信箱并且会在转移目的地的信箱中录制一条留言。

条件

- 当分机将通话方转移到另一目的地时，通话方将处于协商保留状态，直至到达转移目的地。
  协商保留：当分机呼叫其它用户以执行呼叫转移、会议或呼叫分离时，一方用户所处的状况。
  协商保留中，原来的呼叫被当作处于保留中一样处理，从而允许分机在同一条线路上呼叫第三方。呼叫保留中，处于保留的一方与第三方是使用不同的线路连接到分机的。
- 如果允许待机音乐，当呼叫被转移时，可将音乐发送到被保留方。（→ 1.13.4 待机音乐）可以编程设定是发送回铃音还是发送音乐。
- 如果转移目的地分机对外线用户设定了FWD，呼叫将被转移至外线用户。（→ 1.3.1.2 呼叫转送（FWD））
- COS编程决定了哪些分机能将呼叫转移给外线用户。COS还可以使用集团电话代码方法（用集团电话代码接入）禁止经TIE线路业务转移至另一部集团电话的分机（→ 1.30.1 TIE线路业务）。
- **单键转移**
  通过按已被指定TRANSFER（转移）命令和转移目的地电话号码的单键拨号键来执行单键转移。这对转移呼叫至外线目的地很有用。（→ 1.6.1 存储器拨号功能）
- **通过SDN键或DSS键自动转移**
  在与分机或外线用户通话的过程中按SDN键或DSS键可以将呼叫自动转移到指定目的地（→ 1.7.1 主要号码簿号码（PDN）/次要号码簿号码（SDN）分机）。可以通过系统编程阻止此功能对分机与分机之间的呼叫进行操作。
- 当从模拟中继线转移呼叫时，强烈建议用户执行屏蔽转移，这样，当分机用户缺席时，外线来电者才不会被自动连接到使用免提应答的分机上。

使用说明书（PT编程手册）参考

[201]转移重呼时间
[503]呼叫转移到中继线
[712]转移音乐

使用说明书（功能手册）参考

2.2.1 服务等级（COS）

使用说明书（用户手册）参考

1.4.1 转移呼叫（呼叫转移）

1.13 保留功能

1.13.1 呼叫保留

说明

分机用户可以保留一个呼叫。根据结果可以使用以下功能。

功能	说明
正常保留	任何分机都能恢复保留的呼叫。
专用呼叫保留	只有保留呼叫的分机用户才能恢复呼叫。

保留操作的结果可以通过系统编程来确定。第一次按保留键后立即再次按该键可以切换正常方式与专用呼叫保留方式。

条件

- **呼叫保留限制**
  PT用户一次可以保留一个内线电话和/或多个中继线呼叫。SLT用户一次可以保留一个内线电话或一个中继线呼叫。使用呼叫寄存功能，PT和SLT用户可以同时保留多个中继线呼叫和内线电话。(→ 1.13.2 呼叫寄存)
- **待机音乐**
  如果可用的话，会把音乐发送到被保留方。(→ 1.13.4 待机音乐)
- **保留重呼**
  如果在预编程设定的时间内没有恢复保留的呼叫，保留呼叫的分机上会听到保留重呼。如果分机正在通话，将听到保留警报。
- 如果外线用户被置于保留并且在预编程设定的时间内没有恢复，呼叫将自动断开。当保留重呼启动时，此定时器开始计时。
- **呼叫自动保留**
  通过系统编程，可以使PT用户通过按另一个CO/ICD群/内线/PDN键保留当前的呼叫。如果不允许此功能，当前呼叫将被断开。
  [示例]
  可以通过按闪断ICD群键接听电话，这就把当前的内线电话（在内线键上）置于保留。若要返回到保留的呼叫，请按内线键。
- **拒绝恢复呼叫保留**
  如果分机用户不能在COS基础上呼叫某些分机（→ 1.1.2.2 内部通话阻止），则也不能恢复这些分机做出的保留呼叫。
- **SLT保留方式**
  通过系统编程，可以在下列方法中选择如何使用SLT保留线路并转移呼叫：

	保留	保留 （从其它分机恢复）[*1]	转移到中继线	转移到分机
方式1	拍叉簧 + 挂机	拍叉簧 + 保留功能号码 + 挂机	拍叉簧 + 中继线接入号码	拍叉簧 + 分机号码
方式2 （默认）	拍叉簧 + 保留功能号码 + 挂机	拍叉簧 + 保留功能号码 + 挂机	拍叉簧 + 中继线接入号码	拍叉簧 + 分机号码
方式3	拍叉簧 + 保留功能号码 + 挂机	拍叉簧 + 保留功能号码 + 保留功能号码 + 挂机	拍叉簧 + 保留功能号码 + 中继线接入号码	拍叉簧 + 分机号码
方式4	拍叉簧 + 保留功能号码 + 挂机	拍叉簧 + 保留功能号码 + 保留功能号码 + 挂机	拍叉簧 + 保留功能号码 + 中继线接入号码	拍叉簧 + 保留功能号码 + 分机号码

[*1] 只有其它分机打算使用保留呼叫的分机号码恢复被保留的呼叫时才能执行这些操作。

如果使用SLT时经常出现以下情况，请选择 "**Mode 2**"、"**Mode 3**"或"**Mode 4**"：

a. 当SLT用户接电话时，会听到挂机重拨音或无人应答呼叫。

b. 当SLT用户摘机时，会听到挂机重拨音而不是拨号音。

如果挂机后呼叫未被终止，就会出现上述情况。若要避免这些问题，请选择"**Mode 2**"、"**Mode 3**"或"**Mode 4**"。每个呼叫都会被终止，除非在Mode 2、Mode 3和Mode 4中拍叉簧后输入保留功能号码。

- 保持警报音类型有一个默认值。（→ 3.2.1 音频/振铃音）。

使用说明书（PT编程手册）参考

[200]保留重呼时间

使用说明书（用户手册）参考

1.4.2 保留一个呼叫

1.13.2 呼叫寄存

说明

分机用户可以将呼叫放入集团电话的普通寄存区。呼叫寄存功能可以用作转移功能；该功能使用户不必理会寄存的呼叫而去执行其它操作。寄存的呼叫可以由任何分机用户恢复。

条件

- **呼叫自动寄存**
  可以自动选择一个空闲寄存区。
- **重试**
  如果指定的寄存区被占用或没有用于呼叫自动寄存的空置区，发起人将听到忙音。听到忙音后，可以选择寄存区或空置区重试。
- **呼叫寄存重呼**
  如果在预编程设定的时间内没有恢复寄存的呼叫，在指定给寄存该呼叫的分机的转移重呼目的地上将听到呼叫寄存重呼。如果目的地正在通话，将听到保留警报。
- 如果在预编程设定的时间内没有恢复寄存的中继线呼叫（默认：30分钟），它就会自动断开。
- **呼叫寄存键**
  按呼叫寄存键寄存或恢复预定寄存区中的呼叫。
  可以将一个灵活键定制为呼叫寄存键。它按如下方式显示预定寄存区的当前状态：

指示灯类型	状态
红灯慢闪	寄存在预定的寄存区中
关闭	无寄存呼叫

- **呼叫寄存（自动寄存区）键**
  按呼叫寄存（自动寄存区）键将呼叫自动寄存在一个空闲寄存区中。可以将一个灵活键定制为呼叫寄存（自动寄存区）键。
- **拒绝恢复呼叫寄存**
  如果分机用户在COS基础上不能呼叫某些分机（→ 1.1.2.2 内部通话阻止），则也不能恢复这些分机做出的寄存呼叫。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键
3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.4.2 保留一个呼叫

1.13.3 呼叫分离

说明

通话过程中，分机用户可以将原通话方置于协商保留而呼叫另一部分机。然后，分机用户可以交替与另外两方通话和/或将原通话方与第三方连接。

条件

- **协商保留：**当分机呼叫其它用户以执行呼叫转移、会议或呼叫分离时，一方用户所处的状况。
  协商保留中，原来的呼叫被当作处于保留中一样处理，从而允许分机在同一条线路上呼叫第三方。呼叫保留中，处于保留的一方与第三方是使用不同的线路连接到分机的。
- 当分机用户与一方交谈时，另一方处于协商保留状态。

使用说明书（用户手册）参考

1.4.3 与两方交替通话（呼叫分离）

1.13.4 待机音乐

说明

可以给已被置于保留的一方播放音乐。有以下音乐源可用：

a. 内部音乐源
b. 外部音乐源
c. 循环音

音乐源分配

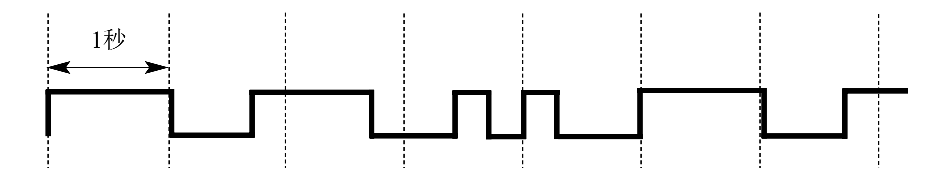
一个外部音乐端口可用。如果选择BGM，可以选择是将外部音乐端口、内部音乐端口1还是内部音乐端口2分配给BGM。（→ 1.17.4 背景音乐（BGM））。

条件

- **硬件要求：**用户提供的音乐源（当分配了外部音乐源时）
- **音量控制**
  可以改变内部和/或外部音乐源的音量。
- 每个租户可以选择一种音乐源作为待机音乐。呼叫的类型决定那首租户的音乐源会被使用，如下：

类型	音乐源
内线来电/去电呼叫	按分机用户所属的租户设定选择。
中继线呼叫来电	按分配方法的租户设定选择（DIL/DID/DDI/MSN）。

- 使用连接到V-IPEXT卡的IP-PT时，仅可以选择循环音为待机音乐。循环音类型显示如下：



使用说明书（安装手册）参考

3.13.1 连接外围设备

使用说明书（PT编程手册）参考

[710] BGM的音乐源选择
[711]待机音乐

使用说明书（功能手册）参考

2.2.3 租户业务

1.14 会议功能

1.14.1 会议功能

1.14.1.1 会议功能—概要

说明

会议电话允许三方或更多方同时交谈。可以使用以下功能建立会议电话：

功能	说明与参考
会议	在两方通话过程中，分机用户可增加其他方而建立多达8方参加的会议电话。 → 1.14.1.2 会议
主管遇忙优先插入	分机用户可以中断现有呼叫而建立三方会议电话。 → 1.8.2 主管遇忙优先插入
保密释放	在用S-CO键与一个外线用户通话过程中，PT/PS用户可以允许另一部分机加入通话。 → 1.14.1.3 保密释放

条件

- 本集团电话最多支持32方同时参加会议电话。（例如：4个八方会议，8个三方会议 + 2个四方会议，10个三方会议）

1.14.1.2 会议

说明

分机用户可以将其他用户添加到已经存在的两方通话中，从而建立会议电话。本集团电话能支持三至八方会议电话。四方以上的会议只有PT或PS用户才能发起。

无人值守会议：

会议发起人可以离开会议，让其他方继续交谈。建立无人值守会议允许发起人返回到会议。只有PT和PS用户能建立无人值守会议。

条件

- 当分机建立会议电话时，原通话方被置于保留状态。
- **会议键**
  对于没有会议键的PT/PS，可以将一个灵活键定制为会议键。
- **无人值守会议通话时间**
  会议电话可以保持无人值守的时间长度受以下定时器的限制：
  – 回叫开始定时器
  – 警告音开始定时器
  – 断开定时器
  这些定时器根据以下事件链行动和运作：
  1. 无人值守会议建立时，回叫开始定时器启动。
  2. 回叫开始定时器到期时，无人值守会议发起人的分机开始收到集团电话的回叫振铃，并且警告音开始定时器启动。
  3. 警告音开始定时器到期时，留在会议中的各方开始听到警告音，无人值守会议发起人的分机上仍可以听到回叫振铃，并且断开定时器启动。
  4. 断开定时器到期时，会议线路断开。
  如果无人值守会议发起人在线路断开前返回到会议，所有定时器都将被清除。
- **六方或更多方的会议**
  需要用ECHO卡。还应通过系统编程，允许启动回音消除功能。

使用说明书（安装手册）参考

3.7.5 ECHO16卡（KX-TDA0166）

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键
3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.4.5 多方通话

1.14.1.3 保密释放

说明

默认情况下，在中继线、分机线路和门电话线路上进行的全部通话都受保密保护（**自动保密**）。
保密释放允许PT/PS用户中止S-CO键上现有中继线呼叫的自动保密，以便建立三方通话。
需要通过系统编程允许或停用此功能。

条件

- **S-CO键**
  可以将一个灵活键定制为S-CO键。
- **保密释放时间**
  为了允许参加交谈，保密被释放5秒钟。
- 此功能占优插入数据线路安全（→ 1.11.5 数据线路安全）和主管遇忙优先插入拒绝（→ 1.8.2 主管遇忙优先插入）。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键

使用说明书（用户手册）参考

1.4.5 多方通话

1.15 广播功能

1.15.1 广播

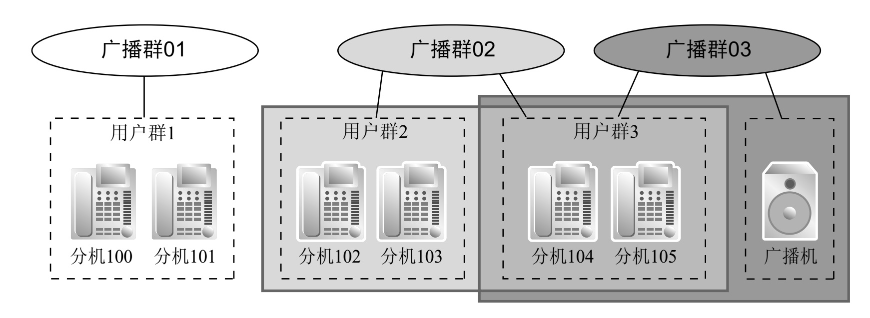
说明

分机用户可以同时向许多目的地发出语音通知。
信息通过PT的内置扬声器和/或属于广播群的一个外部扬声器（外部广播机）播放。
被广播人可以从就近的电话上应答广播。
为了转移呼叫，可以用保留的呼叫进行广播。
拒绝广播：
分机用户可以选择不接收广播通知。

广播群

每个广播群都由分机用户群和一个外部广播机组成。一个分机用户群或外部广播机可以属于数个广播群。
(→ 2.2.2 群)

[示例]



[编程示例]

广播群号码	分机用户群号码[*1]				外部广播机[*2]
	001	002	003	...	
01	✓			...	
02		✓	✓	...	
03			✓	...	✓
04				...	
05	✓	✓	✓	...	✓
:	:	:	:	...	:

✓：组成成分

[*1] → [640]广播群的分机用户群
[*2] → [641]广播群的外部广播机

条件

- 不能被广播的分机有：
  - PS
  - SLT
  - 振铃或占线的PT
  - 处于拒绝广播方式的PT
  - 处于广播DND方式的PT
  - 被分配到一个用户群31（默认）[*1]并连接到V-IPEXT卡的IP-PT。

  这些分机不能被广播，但能应答广播。

  [*1] 更改分机的一个用户群，允许其接收广播。但是，这样做可能会影响NCPMPR卡可以同时进行的IP分机和IP中继线呼叫的数量。
- **外部广播机优先权**
  可以按以下优先权使用外部广播机：
  TAFAS → 广播 → BGM
  (→ 1.17.3 从任意用户电话应答中继线上的呼叫（TAFAS）, 1.17.4 背景音乐（BGM）)
- **音量控制**
  通过系统编程可以改变PT和外部广播机的广播音量。
- **广播免打扰**
  当对来电设定了DND（→ 1.3.1.3 免打扰（DND））时，可以通过系统编程设定分机是否接收广播。

使用说明书（PT编程手册）参考

[640]广播群的分机用户群
[641]广播群的外部广播机

使用说明书（功能手册）参考

3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.7.1 广播
1.7.2 应答/拒绝广播通知

1.16 广播通信功能

1.16.1 广播通信

说明

PT用户可以呼叫指定为群（广播通信群）成员的多个用户，以便发布语音通知。一个成员应答呼叫后，主叫方就可以开始发布通知。其它成员的电话将继续振铃，每一个成员都可以通过应答呼叫听取通知。每次有成员应答呼叫时，主叫方都会听到证实音。
发布通知过程中，不会听到成员的声音。但是，主叫方可以允许特定的成员发言，从而建立会议电话。最多四方可以同时参加会议电话。其他成员可以听到这个通话。

广播通信群

可以编程设定8个广播通信群，最多可以为每个群指定31个成员。作为广播通信群成员的可用目的地如下：

目的地	可用性
有线分机（PT/SLT/SIP分机/ISDN分机/T1-OPX）	✓
PS	✓
来电呼叫分配群	
PS振铃群	
SVM的浮动分机号码	
语音信箱群（DTMF/DPT）	
外部广播机（TAFAS）	
DISA	
模拟/ISDN远程维护	
空闲线路接入号码 + 电话号码	
中继线群接入号码 + 中继线群号码 + 电话号码	✓[*1]
其它集团电话分机（无集团电话代码的TIE）	✓[*1]
其它集团电话分机（带集团电话代码的TIE）	✓[*1]

[*1] 仅当中继线的网络类型被指定为专用时才可用。

会议电话

主叫方可以允许成员发言，并且可以使用以下键控制通话。通话中按其它键将被忽略。

键	功能
DSS	与相应的成员分机建立通话，或从通话中撤下分机。
会议	按广播通信群中指定的顺序与当前成员建立通话。再按一下这个键将把群中下一个可用成员加入到通话中。
转移	撤下最后加入通话的成员。该成员仍可以听取通知。

键	功能
闪断（闪断/重呼方式）	撤下最后加入通话的成员。该成员将从广播通信呼叫中断开，并听到挂机重拨音。
免提	启用免提通话。

成员分机可以通过发送通知告知主叫方其希望发言或加入通话。主叫方会听到通知音，显示器上将显示请求分机的信息5秒钟。

条件

- 只有COS编程允许的PT可以发起广播通信呼叫。
- **振铃时间**
  可利用系统计时器限制成员电话的呼叫振铃持续时间。达到此限制后，成员电话将停止振铃。如果没有成员应答呼叫，主叫方会听到忙音。
- 不管诸如呼叫转送等设定如何（DND除外），广播通信呼叫都会到达成员分机。
- 发出广播通信呼叫时，如果成员分机占线并已启动中继线呼叫的呼叫等待，则将发送呼叫等待音到该分机。
- 主叫方（而不是成员）的呼叫信息将被记录在SMDR上。
- 主叫方无法利用保留的呼叫发出广播通信呼叫。
- 呼叫接听不适用于广播通信呼叫。（→ 1.4.1.3 呼叫接听）
- 在以下情况下，广播通信呼叫不会到达成员分机：
  – 成员分机已对内线电话设定DND。
  – 成员分机为处于无线XDP并联方式的PS。（→ 1.25.5 无线XDP并联方式）

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.7.3 发通知和进行多方通话（广播通信）

1.17 选配件功能

1.17.1 门电话呼叫

说明

可以将门电话直接连接到集团电话。当来访者按门电话上的呼叫鍵时，门电话会呼叫预编程设定的目的地（分机或外线用户）。此外，分机用户可以拨打门电话的预定号码呼叫该门电话。

条件

- **硬件要求：**
  任选门电话、OPB卡和DPH卡
- 每个门电话端口只能被分配给一个租户。租户的时间表（白天/午餐/休息/夜间）适用。（→ 2.2.4 定时服务）
- **呼叫目的地**
  对于每个门电话端口，可以为每种时间方式（白天/午餐/休息/夜间）指定门电话来电呼叫目的地。可以选择目的地。（→ 1.1.2.1 内部通话功能—概要）
- COS编程决定了能够拨打中继线呼叫去电的门电话端口。
- 内部通话阻止决定了哪些分机可以呼叫门电话。（→ 1.1.2.2 内部通话阻止）
- **振铃时间**
  如果来电在预编程设定的时间内没有被应答，振铃将停止，呼叫被取消。
- **通话时间**
  通话时间可以受系统定时器的限制。如果定时器到期，电话将被切断。
- **开门**
  进行门电话呼叫时，分机用户可以给门开锁让来访者进来。（→ 1.17.2 开门）
- 门电话号码可供各门电话端口参考。

使用说明书（安装手册）参考

3.7.1 OPB3卡（KX-NCP1190）
3.7.2 DPH4卡（KX-TDA0161）
3.7.3 DPH2卡（KX-TDA0162）
3.12.1 连接门电话、开门器、外部传感器以及外部继电器

使用说明书（PT编程手册）参考

[720]门电话呼叫目的地
[729]门电话号码参考

使用说明书（用户手册）参考

1.10.1 如果连接一个门电话/开门器

1.17.2 开门

说明

分机用户可以使用其自己的电话为来访者打开门锁。
通过COS编程设定的能够打开门锁的分机用户可以开锁。但是，在进行门电话呼叫时，任何分机用户都能打开门锁让来访者进来（→ 1.17.1 门电话呼叫）。

条件

- **硬件要求**：用户为每个门提供的开门器。
- 即使没有安装门电话，开门器也能打开门锁。
- **开门时间**
  门可以在预编程设定的时间内保持打开。

使用说明书（安装手册）参考

3.12.1 连接门电话、开门器、外部传感器以及外部继电器

使用说明书（PT编程手册）参考

[207] 门解锁时间
[512]允许开门接入

使用说明书（功能手册）参考

2.2.1 服务等级（COS）

使用说明书（用户手册）参考

1.10.1 如果连接一个门电话/开门器

1.17.3 从任意用户电话应答中继线上的呼叫（TAFAS）

说明

当分配给外部广播机的浮动分机号码接到呼叫时，将通过广播机发送振铃音。任何分机用户都可应答该呼叫。

条件

- **硬件要求：**用户提供的外部广播机
- **浮动分机号码**
  必须为外部广播机分配浮动分机号码（默认：600）。通过拨浮动分机号码可以接入外部广播机。
- **广播机音量**
  通过系统编程可以改变外部广播机的音量。

使用说明书（安装手册）参考

3.13.1 连接外围设备

使用说明书（PT编程手册）参考

[700]外部广播机浮动分机号码

使用说明书（用户手册）参考

1.3.4 通过一个外部扬声器应答呼叫（从任意用户电话应答中继线上的呼叫[TAFAS]）

1.17.4 背景音乐（BGM）

说明

在挂机和空闲时，PT用户可以通过内置扬声器听取BGM。

BGM—外部：
BGM也可以在办公室通过外部广播机播放，指定为管理员的分机可以打开和关闭BGM。

条件

[BGM]

- **硬件要求**：用户提供的外部音乐源，如一台收音机
- 摘机时，通过PT播放的音乐中断。
- 各用户可以设定/取消BGM，也可以选择音乐源。
- 通过系统编程，可以指定连接到V-IPEXT卡并能够同时执行BGM功能的IP-PT的最大数目（→ 1.17.4 背景音乐（BGM））。更改此设定可能会影响NCPMPR卡可以同时进行的IP分机和IP中继线呼叫的数量。

[BGM—外部]

- **硬件要求**：用户提供的外部广播机
- 可以按以下优先权使用外部广播机：
  TAFAS → 广播 → BGM
  (→ 1.15.1 广播, 1.17.3 从任意用户电话应答中继线上的呼叫（TAFAS）)

使用说明书（安装手册）参考

3.13.1 连接外围设备

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（用户手册）参考

1.8.9 接通背景音乐（BGM）
2.1.4 接通外部背景音乐（BGM）

1.17.5 外播留言（OGM）

说明

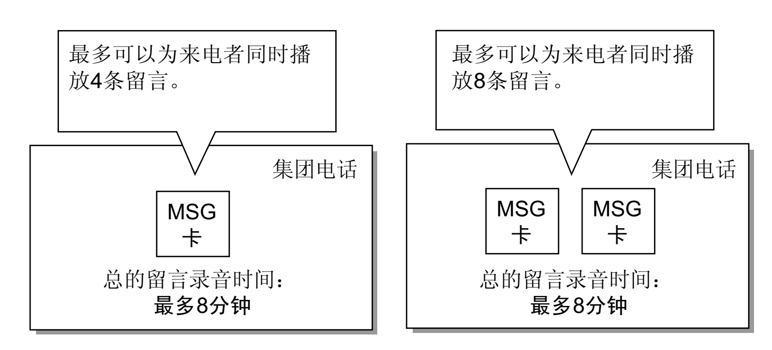
指定为管理员的分机（管理员分机）可以为以下功能录制外播留言（OGM）：

功能	用途与参考
直接拨入系统接入（DISA）	当呼叫到达DISA线路时，来电将听到留言。 → 1.17.6 直接拨入系统接入（DISA）
排队功能	如果在来电呼叫分配群的排队时间表上做了指定，任何正在排队等候的来电都会听到留言。 → 1.2.2.4 排队功能
定时提醒	当应答定时提醒警报时，用户将听到留言。 → 1.28.4 定时提醒

条件

- 使用预装的NCPMPR卡时该功能可用。可以添加安装在OPB3卡上的MSG4卡、ESVM2卡或ESVM4卡以增加该功能的容量。
- **留言数目和录音时间**
  能最多记录64条留言。
- 给每个外播留言（OGM）分配一个浮动分机号码（默认：5 + 两位数OGM号码）。
- NCPMPR卡上的SVM/OGM数据块或一个ESVM2卡允许同时播放2条留言，而一个MSG4或ESVM4卡允许同时播放4条留言。增加卡的数目不会增加总的录音时间或留言数目；而是增加能同时播放的留言数目。

  [示例]



每个卡的最大录音时间因录音质量和所使用卡的类型而异，如下所示：

录音质量	使用NCPMPR/ESVM2/ESVM4卡的录音时间	使用MSG4卡的录音时间
高（默认）	约20分钟	约8分钟
中	约60分钟	约8分钟

录音质量	使用NCPMPR/ESVM2/ESVM4卡的录音时间	使用MSG4卡的录音时间
低	约120分钟	约8分钟

安装了不同类型的卡时，会使用最短录音时间。例如，如果安装了ESVM4卡和MSG4卡，默认的最大录音时间为约8分钟。

注

完成MSG/ESVM卡扩充后，新卡为空白，应将所有需要的留言存储在卡中。这可以通过以下两种方式进行：

a. 安装新的MSG/ESVM卡，然后再次录制各条留言。集团电话会自动将新录音存储在各卡中。

b. 使用维护控制台把留言从集团电话转移到PC，然后用新安装的MSG/ESVM卡把它们转移回集团电话。

- 可以给多个来电同时播放相同的留言。
- 录音方法

a. 通过分机电话录制语音留言

b. 通过外部音乐端口将预先录制的语音留言从外部声音源转移到集团电话。

注

仅录制语音留言，不录制音乐。
但是，在高录音质量方式中使用NCPMPR/ESVM卡时，可以录制音乐。

- 录制留言后，管理员分机也可以播放留言进行确认。
- 在预编程设定的时间中录制留言之前，或在清除存有所需留言的浮动分机号码上存储的预录留言过程中，会给管理员分机发送进展音。会应用较长的一个。
- 当管理员试图录制留言时，如果留言通道在使用中，他会听到回铃音。当卡的全部端口都变得空闲时，他会听到进展音，持续预编程设定的时间。
  之后，集团电话就会自动进入录音方式。

使用说明书（安装手册）参考

3.3.1 NCPMPR卡
3.7.1 OPB3卡（KX-NCP1190）
3.7.6 MSG4卡（KX-TDA0191）
3.7.7 ESVM2卡（KX-TDA0192）和ESVM4卡（KX-TDA0194）

使用说明书（PT编程手册）参考

[631]排队时间表顺序
[730]外播留言（OGM）浮动分机号码

使用说明书（功能手册）参考

1.24.1 内装简化语音留言（SVM）
3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

2.1.5 录制外播留言（OGM）

1.17.6 直接拨入系统接入（DISA）

说明

当来电目的地是一个指定给每个DISA留言的DISA浮动分机号码时，外线来电者可以接入特定的集团电话功能，如同来电者是集团电话上的SLT分机用户一样。来电可以直接接入各种功能，例如：

- 打一个内线电话给分机、话务员或任何浮动分机（例如：远程系统管理的调制解调器，TAFAS的外部广播机）。
- 通过集团电话呼叫外线用户。
- 操作一些集团电话远程功能（例如：FWD）

DISA截取路由—无拨号

听到外播留言（OGM）后，如果来电者在预编程设定的时间内（用于截接的DISA第一拨号时间）未拨任何数字，可以通过系统编程选择以下选项之一：

a. 停用：呼叫将终止。
b. 话务员：呼叫将转接给话务员。
c. AA-0，AA-9：呼叫将转接到分配给该AA号码的目的地。

→ [211] DISA截接时间

DISA内装自动值机员号码（DISA AA服务）

在听到外播留言（OGM）后，来电者可以拨一个数字（DISA AA号码）。可以为每条留言分配每个DISA AA号码的目的地。也可以将其它DISA浮动分机号码指定为目的地（多步DISA AA服务）。
如果来电者在预编程设定的时间内拨第二个数字（用于AA的DISA第二拨号时间），就不会采用DISA AA服务。

外播留言（OGM）

当呼叫到达DISA线路时，预先录制的DISA留言会问候并提示来电者。
任何被指定为管理员的分机都能录制外播留言（OGM）。（→ 1.17.5 外播留言（OGM））
[编程示例]

外播留言（OGM）号码	浮动分机号码[*1]	自动值机员号码										占线/免打扰留言号码
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
01	501	100	301	200	103	202	101	102	400	104	205	04
02	502											05
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

[*1] → [730]外播留言（OGM）浮动分机号码

DISA安全方式和可用功能

如果不采用DISA AA服务，来电者可通过输入功能号码接入集团电话功能。为了防止其他人接入集团电话功能，可以指定DISA安全。
→ [732] DISA安全方式
可用功能取决于预编程设定的DISA安全方式，如下所示：

安全方式	内线电话	TIE线路呼叫		中继线呼叫
		无集团电话代码	有集团电话代码	
全保密				

安全方式	内线电话	TIE线路呼叫		中继线呼叫
		无集团电话代码	有集团电话代码	
中继线保密	✓	✓		
非保密	✓	✓	✓	✓*1

✓：可用

*1 如果中继线呼叫可用，计费代码输入（→ 1.5.4.3 计费代码输入）也可用。

注

DISA AA服务和话务员呼叫（→ 2.2.5 话务员功能）可用于任何安全方式。

用验证码输入占优插入安全方式

当听到DISA留言时，如果来电者执行验证码输入（→ 1.9.6 验证码输入），则安全方式可以暂时变更为非保密方式。

输入方法：

验证码输入功能号码 + ⁎ + 验证代码 + 验证代码PIN

变更方式后，该新方式在呼叫持续时间内仍有效。

DISA截取路由—占线

如果外线用户呼叫的第一目的地占线，呼叫将按以下方式转接：

a. 呼叫被转接到分配给第一目的地的截取路由—占线目的地。

b. 如果未向第一目的地分配截取路由—占线目的地但指定了预先录制的DISA占线留言，来电者将听到DISA占线留言。

c. 如果截取目的地和DISA占线留言均未指定，来电者将听到忙音。

DISA截取路由—免打扰

如果外线用户呼叫的目的地处于DND方式且空闲分机搜索不可用，可以通过系统编程选择以下选项：

a. 忙音：呼叫者将听到忙音。

b. 允许：免打扰会将呼叫转移到以分机为基础预编程的目的地。

c. OGM：将给来电者发送外播留言（OGM）。可以为每个具有DISA浮动分机号码的外播留言（OGM）指定DND方式的留言。

DISA截取路由—无应答

在呼叫到达后，如果目的地在预编程设定的时间内（DISA截接时间）未能应答DISA呼叫，该呼叫将被转接到由截接功能设定的目的地。

在DISA截接时间到期后，如果截接目的地未能在预编程设定的时间内（截接后的DISA断开时间）应答呼叫，该呼叫将被断开。

→ [604]分机截接目的地

通过DISA的流动COS

当听到DISA留言时，如果来电者执行流动COS（分机号码和PIN输入），则安全方式可以暂时变更为非保密方式（→ 1.9.5 流动COS）。在执行流动COS后，使用指定分机的设定，可以使用以下功能：

- 内线电话
- TIE线路呼叫
- 中继线呼叫
- 呼叫转送（FWD）/免打扰（DND）设定（→ 1.3.1 呼叫转送（FWD）/免打扰（DND））

- 来电呼叫分配群注册/注销（→ 1.2.2.7 注册/注销）
- 缺席留言设定（→ 1.19.2 缺席留言）
- 分机锁定（→ 1.9.3 分机锁定）
- 定时服务切换方式（→ 2.2.4 定时服务）

DISA自动流动COS

当通过DISA呼叫时，已注册的外线目的地，例如移动电话，可以自动地识别为集团电话的分机。当已接听的中继线呼叫的来电显示与系统速拨表中的某条目匹配时，呼叫电话将给予流动COS特许，指定其作为对应的CLI目的地分机。因此，系统速拨表中的"CLI目的地"设定在此处用于指定目标分机，该呼叫电话将被识别为流动COS的目标分机。

[DIL表的编程示例]

中继线号码	CLI			目的地		
	白天	午餐	...	白天	午餐	...
01	停用	停用	...	501（DISA）	501（DISA）	...
:	:	:	:	:	:	:

若要使DISA能够接收来电，则"CLI"必须设定为停用。

[系统速拨表编程示例]

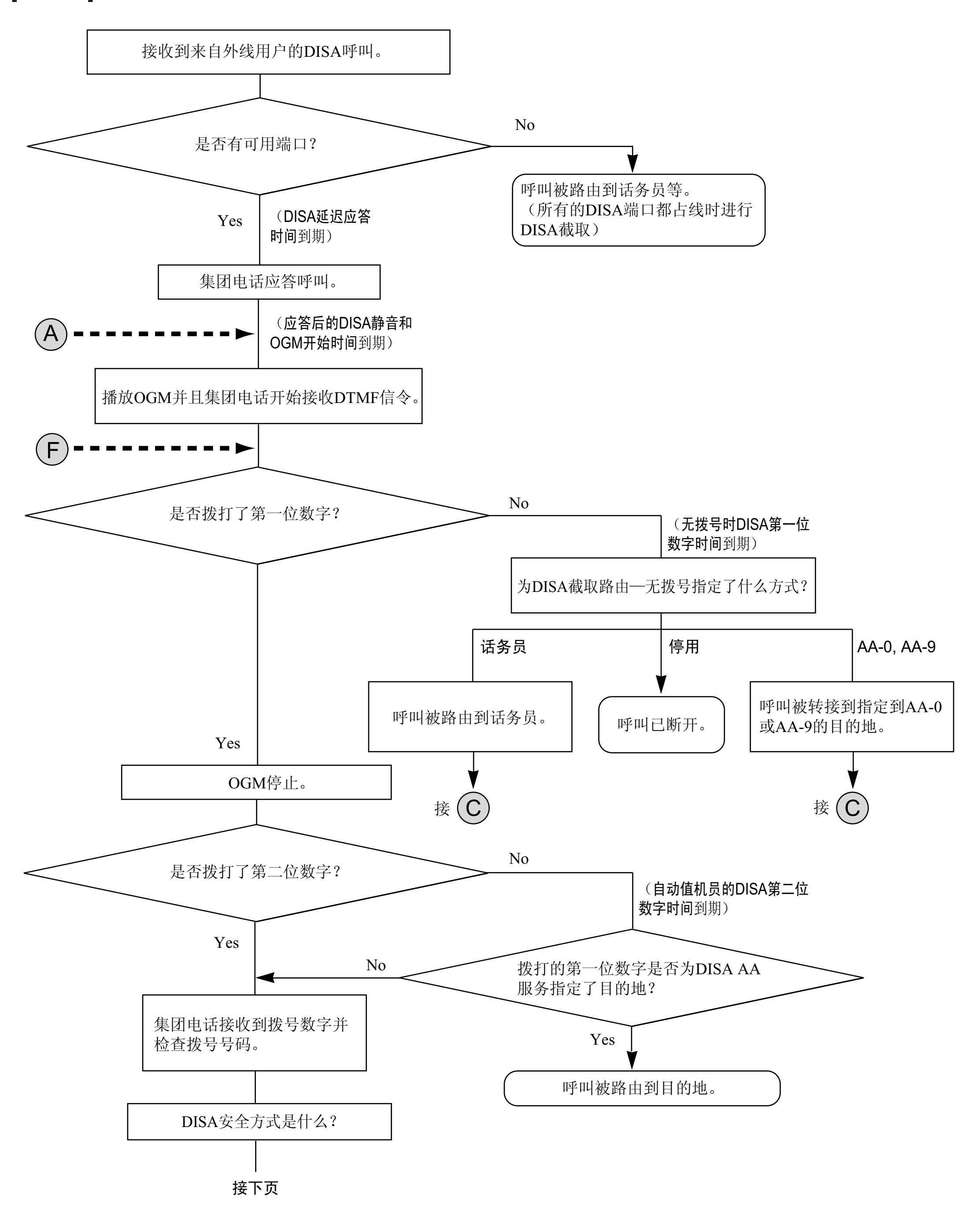
位置	姓名	中继线接入 + 电话号码	CLI目的地
000	J. Smith	912341115678	200
001	:	:	:
:	:	:	:

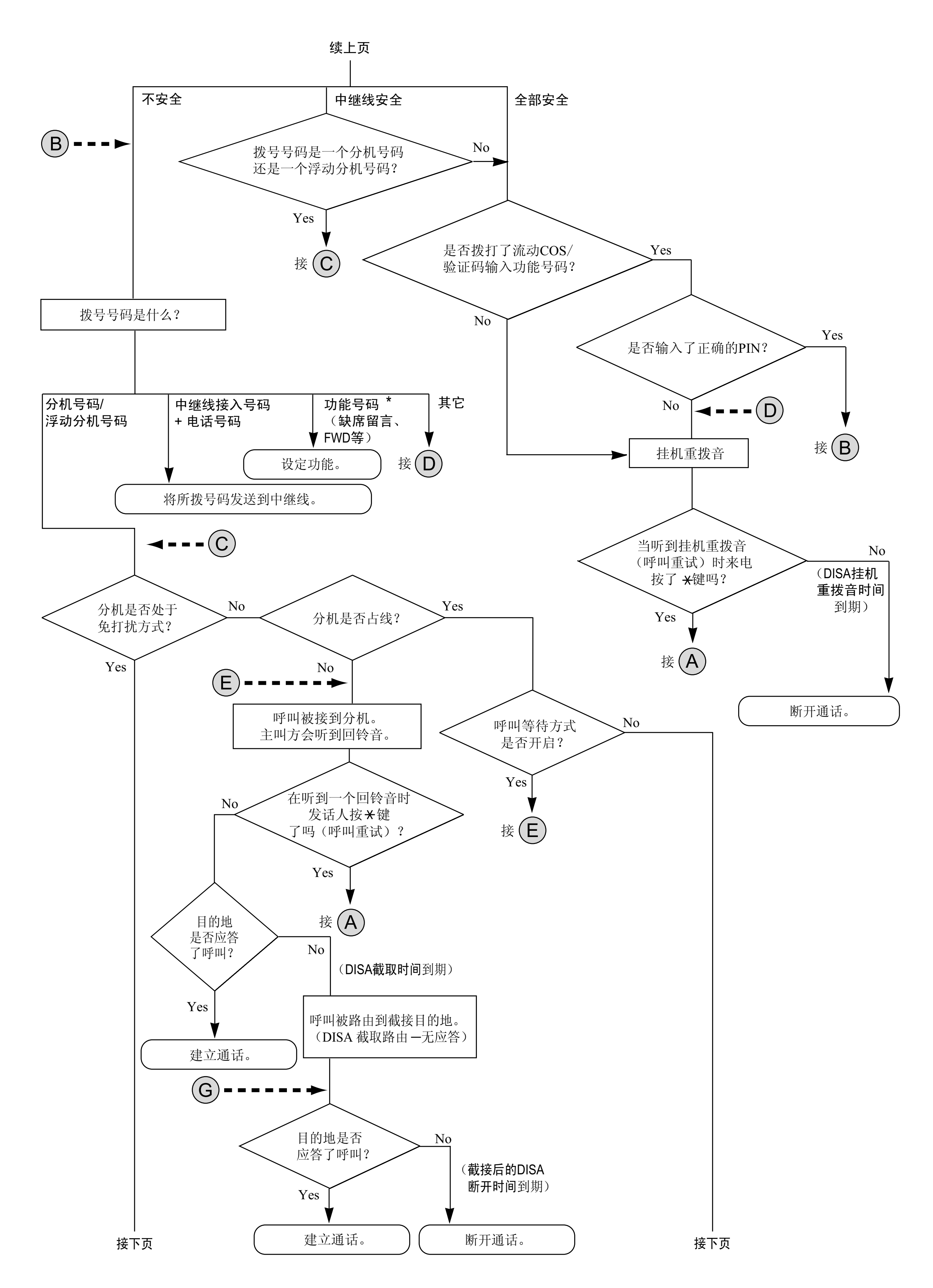
在本示例中，中继线01接收的呼叫被路由到DISA OGM，浮动分机号码为501。如果所接收呼叫的号码（根据来电显示表修改后）是"12341115678"，呼叫发起人被识别为分机200，则流动COS功能自动启动。
要允许此功能需要进行系统编程。

SMDR

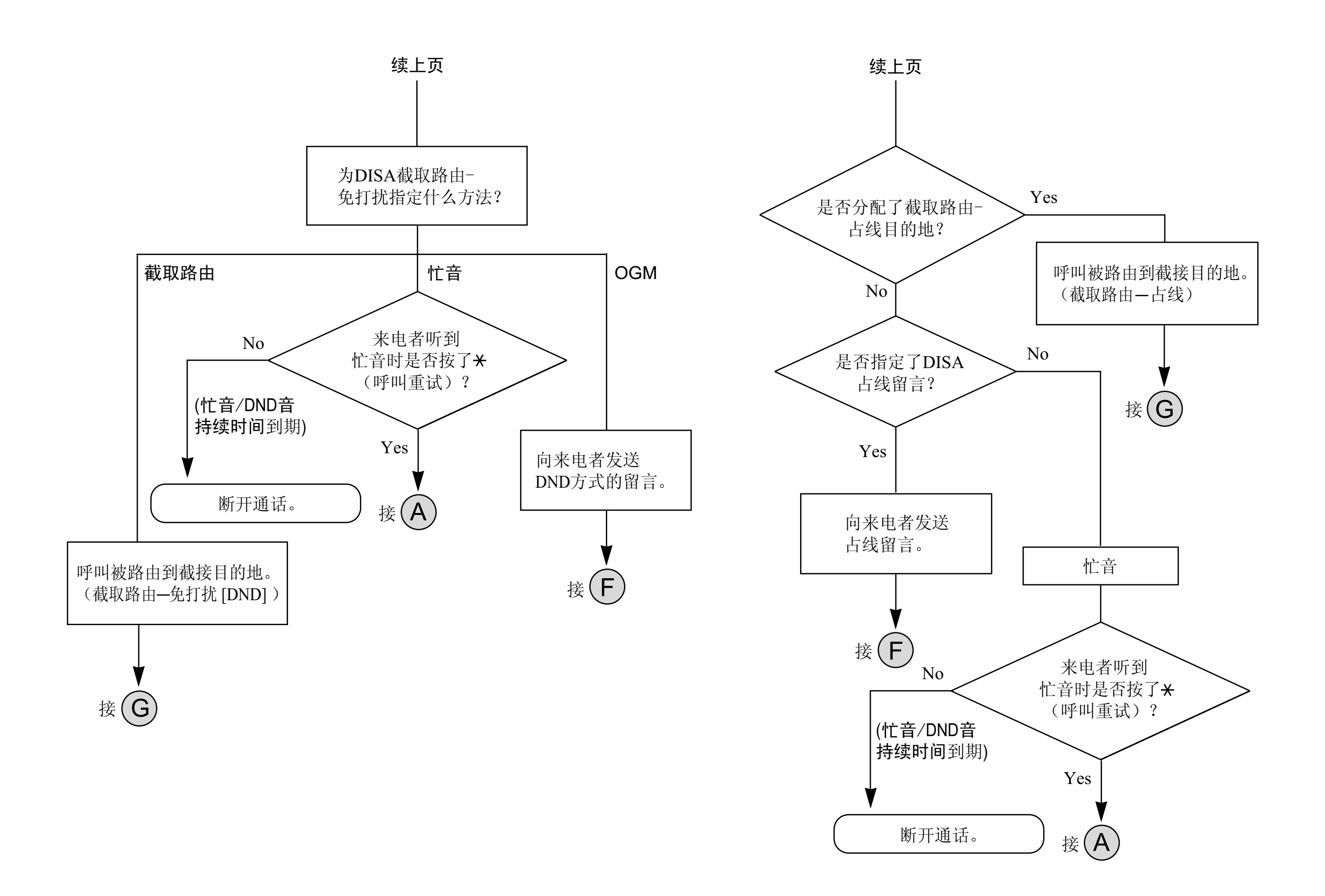
DISA的呼叫信息被记录为DISA浮动分机号码之一。（→ 1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR））

[流程图]


接收到来自外线用户的DISA呼叫。
是否有可用端口？
No
呼叫被路由到话务员等。
（所有的DISA端口都占线时进行
DISA截取）
Yes
（DISA延迟应答
时间到期）
集团电话应答呼叫。
A
（应答后的DISA静音和
OGM开始时间到期）
播放OGM并且集团电话开始接收DTMF信令。
F
是否拨打了第一位数字？
No
（无拨号时DISA第一位
数字时间到期）
为DISA截取路由—无拨号指定了什么方式？
话务员
停用
AA-0, AA-9
呼叫被路由到话务员。
呼叫已断开。
呼叫被转接到指定到AA-0
或AA-9的目的地。
接 C
接 C
Yes
OGM停止。
是否拨打了第二位数字？
No
（自动值机员的DISA第二位
数字时间到期）
Yes
No
拨打的第一位数字是否为DISA AA
服务指定了目的地？
Yes
集团电话接收到拨号数字并
检查拨号号码。
呼叫被路由到目的地。
DISA安全方式是什么？
接下页



*：只有当流动COS功能被用于安全方式占优插入时功能号码才能用。



条件

注意

DISA的中继线间呼叫功能可能会被利用来进行欺诈呼叫。
此类呼叫将向集团电话的所有者/租用者收费。
为保护集团电话免受此类欺诈使用，我们强烈建议：

a. 启用DISA保密（中继线保密或全保密）。
b. 对密码（验证代码PIN/分机PIN）进行保密。
c. 选择不容易猜到的复杂、随机PIN。
d. 定期更改PIN。

- 使用预装的NCPMPR卡时该功能可用。可以添加安装在OPB3卡上的MSG4卡、ESVM2卡或ESVM4卡以增加该功能的容量。
- DISA延迟应答时间
  可以设定延迟应答时间，这样，来电者在预编程设定的时间内首先会听到回铃音，然后才听到外播留言（OGM）。
  → [209] DISA延迟应答时间
- 呼叫重试
  当听到回铃音、挂机重拨音或忙音时，通过按"✳"可以重试该呼叫。由系统编程选择在中继线通话期间按"✳"是返回到DISA顶级菜单还是发送DTMF音。
- DISA静音时间

可以在来电到达DISA线路后设定静音时间，直到播放外播留言（OGM）并且集团电话开始接收DTMF信令。

- **通话结束检测**
  如果呼叫通过DISA路由到中继线，则DISA可以用于通话结束检测。可以通过系统编程停用此功能。如果此功能被停用，当中继线间的连接建立后，DISA将被释放。
  可以为每个中继线群启用以下三种类型的信号音检测，以便通过DISA断开中继线间呼叫。
  – 静音检测
    → [475] DISA静音检测
  – 连续信号检测
    → [476] DISA连续信号检测
  – 循环信号检测
    → [477] DISA循环信号检测
- **中继线间通话时长限制**
  对于两个外线用户之间的通话，即使通话结束检测无法执行，还是可以通过系统定时器断开通话。（→ 1.11.8 中继线呼叫限制）如果该定时器到期，线路将被断开，除非原来电者通过发送DTMF信令来延长时间。来电者可以在预编程设定的时间内和预编程设定的次数内延长通话时长。
  → [210] DISA中继线间呼叫延长时间
- **自动启动DISA**
  对于以下类型的中继线间呼叫，可以通过系统编程将DISA设定为自动启动，以允许对通话结束的检测。
  – 当一个中继线呼叫被转送到另一个中继线时
  – 当一个中继线呼叫被转移到另一个中继线时
  – 当一个到达来电呼叫分配群的中继线呼叫由外线目的地成员应答时
  在电话拨出前，集团电话确认是否有DISA端口可用。如果没有DISA端口可用，该呼叫不会被路由到中继线。对于被转移的呼叫或到达ICD群的呼叫，如果DISA端口在中继线间通话实际建立时已变为不可用，那么该呼叫将不通过DISA建立。
  当使用此功能时，应该启用中继线间通话限制定时器。另外，不能通过DTMF信令延长通话。
- **来自外线目的地的DISA呼叫转移**
  如果DISA通过自动启动DISA功能进行连接，那么外线用户，例如移动电话，可以通过按"#" + 分机号码将中继线呼叫转移到集团电话的分机上。此功能可以通过系统编程启用或停用。
  – 使用该功能需要KX-NCS3910（用于软件升级至增强版本的激活密钥）。
  – DISA安全方式应该设定为非保密或中继线保密。
  – 如果被呼叫的分机无应答、占线或处于DND方式，则DISA截接功能将会执行。
  – 保留方可以使用呼叫重试功能。
  – 拨"#"后，将不会执行通话结束检测。
  – 呼叫只能被转移到集团电话中的分机。
  – 不能使用转移重呼、呼叫分离和有通知的呼叫转移。
- **DISA挂机重拨音持续时间**
  可以设定DISA挂机重拨音持续时间。它规定给主叫方发送挂机重拨音的时间长度。当定时器到期时，呼叫将被断开。在DISA挂机重拨音持续时间内可以使用呼叫重试。
- **拒绝呼叫**
  分机可以在COS基础上拒绝DISA呼叫。
- **验证代码PIN锁定/分机PIN锁**
  如果三次输入错误的PIN，线路将被断开。如果连续输入错误的PIN达到预编程设定的次数，该分机或验证代码将被锁定，即使输入正确的PIN也无法解锁。只有被指定为管理员的分机才能解除锁定。这种情况下，PIN将被解除锁定并被清除。
- **DISA自动流动COS**

使用该功能需要KX-NCS3910（用于软件升级至增强版本的激活密钥）。

- 通过系统编程，可以为每条外播留言（OGM）指定一个名称，以便编程引用。
  → [731]外播留言（OGM）名称

使用说明书（安装手册）参考

3.7.1 OPB3卡（KX-NCP1190）
3.7.6 MSG4卡（KX-TDA0191）
3.7.7 ESVM2卡（KX-TDA0192）和ESVM4卡（KX-TDA0194）

使用说明书（PT编程手册）参考

[209] DISA延迟应答时间
[210] DISA中继线间呼叫延长时间
[211] DISA截接时间
[475] DISA静音检测
[476] DISA连续信号检测
[477] DISA循环信号检测
[604]分机截接目的地
[730]外播留言（OGM）浮动分机号码
[731]外播留言（OGM）名称
[732] DISA安全方式

使用说明书（功能手册）参考

1.1.1.6 截取路由
1.1.1.7 截取路由—无目的地
1.3.1 呼叫转送（FWD）/免打扰（DND）
2.2.1 服务等级（COS）

使用说明书（用户手册）参考

1.2.8 直接从外线接入另一个用户（直接拨入系统接入[DISA]）
1.2.9 从另一部分机或通过DISA设定您的电话（远程设定）

1.17.7 传真自动转移

说明

集团电话可以区分到达DISA线路的传真呼叫与其它类型的呼叫，并自动将传真呼叫转移到预编程设定的目的地。当呼叫到达DISA线路时，会播放OGM（→ 1.17.5 外播留言（OGM））。与此同时，集团电话开始进行传真信号检测。如果检测到传真信号，集团电话就把呼叫辨认为传真呼叫，并将该呼叫转移到通过系统编程指定给该OGM的传真目的地。这使得语音呼叫与传真呼叫均可无缝地使用单一中继线，只有语音呼叫会到达用户分机。

[可用传真自动转移目的地]

目的地	可用性
有线分机（PT/SLT/ISDN分机/T1-OPX）	✓
PS	✓[*1]
来电呼叫分配群	✓
SIP分机	
PS振铃群	
SVM的浮动分机号码	
语音信箱群（DTMF/DPT）	
外部广播机（TAFAS）	
DISA	
模拟/ISDN远程维护	
空闲线路接入号码 + 电话号码	
中继线群接入号码 + 中继线群号码 + 电话号码	
其它集团电话分机（无集团电话代码的TIE）	
其它集团电话分机（带集团电话代码的TIE）	

[*1] 可以使用PS目的地将传真呼叫转送到通过TIE线路连接的另一部集团电话中的传真机。
可以将虚拟PS指定为传真呼叫的目的地。然后，可以将其它集团电话中的传真机的分机号码指定为到达该虚拟PS的呼叫的FWD—全部呼叫目的地。（→ 1.25.6 虚拟PS）

条件

- **硬件要求：**
  OPB卡和ESVM2卡，或ESVM4卡
- 使用此功能时，必须禁用NCPMPR卡的MSG Feature设定。
- 此功能只对到达DISA线路的呼叫有效。
- 如果在DISA截取路由—无拨号定时器到期前没有检测到传真信号，呼叫将被转接至话务员分机，传真检测结束。
- 在集团电话中安装了MSG卡时，不推荐使用CNG功能。

使用说明书（安装手册）参考

3.3.1 NCPMPR卡
3.7.1 OPB3卡（KX-NCP1190）
3.7.7 ESVM2卡（KX-TDA0192）和ESVM4卡（KX-TDA0194）

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.17.6 直接拨入系统接入（DISA）

1.17.8 外部传感器

说明

外部传感设备，如安全警报或烟雾探测器等，可以连接到集团电话。当集团电话收到来自传感器的输入时，将呼叫预定的目的地，提醒分机用户。
传感器呼叫的可用目的地如下：

[可用目的地]

目的地	可用性
有线分机（PT/SLT/ISDN分机/T1-OPX）	✓
PS	✓
SIP分机	
来电呼叫分配群	
PS振铃群	
SVM的浮动分机号码	
语音信箱群（DTMF/DPT）	
外部广播机（TAFAS）	
DISA	
模拟/ISDN远程维护	
空闲线路接入号码 + 电话号码	
中继线群接入号码 + 中继线群号码 + 电话号码	
其它集团电话分机（无集团电话代码的TIE）	
其它集团电话分机（带集团电话代码的TIE）	

应答该呼叫后，如果启用了特殊拨号音，会持续听到拨号音3，直到用户挂机。如果在指定时间内没有应答传感器呼叫，该呼叫将取消。可以为来自每个外部传感器的呼叫设定不同的振铃音类型，以便区分。

条件

- **硬件要求：**
  外部传感器、OPB卡和EIO卡
- 某些设备可能无法与集团电话正确通信。安装设备前，请先向该设备制造商确认兼容性。
- 启动传感器后，在定时器确定的时间内，集团电话将忽略来自同一传感器的其它警告。可以分别为每个传感器设定定时器。
- 只要前一个传感器呼叫仍在进行，来自同一传感器的其它警告就会被忽略。
- 接到传感器呼叫时，PT和PS显示器上会显示所指定的传感器名称和/或号码。
- 如果传感器呼叫的目的地已经设定FWD，该传感器呼叫将被转接到FWD目的地。但是，如果不支持FWD目的地作为传感器呼叫的目的地（例如：外线用户），将会在原目的地接收该呼叫。（→ 1.3.1.2 呼叫转送（FWD））
- 接到传感器呼叫时，无法使用以下功能：

- 交替接收—话音（→ 1.5.3 内线电话）
- 免提应答（→ 1.4.1.4 免提应答）
- 协商保留/呼叫保留（→ 1.13.1 呼叫保留）
- 呼叫转移（→ 1.12.1 呼叫转移）
- 主管遇忙优先插入（→ 1.8.2 主管遇忙优先插入）

• 传感器呼叫信息输出在SMDR上。

使用说明书（安装手册）参考

3.7.1 OPB3卡（KX-NCP1190）
3.7.4 EIO4卡（KX-TDA0164）
3.12.1 连接门电话、开门器、外部传感器以及外部继电器

使用说明书（PT编程手册）参考

无

1.17.9 外部继电器控制

说明

通过打开和关闭外部设备继电器，集团电话可以控制外部设备，如警报等。
当分机用户输入外部继电器控制功能号码，指定的继电器将打开并持续预编程设定的时间长度。当该定时器到期，继电器将自动关闭。这样，集团电话可以轻松控制其它设备，允许分机用户从自己的分机启动警报等。
如果无法接入继电器（例如：由于COS不允许使用，或端口不在服务中），分机处会听到挂机重拨音。

条件

- **硬件要求：**
  外部继电器设备、OPB卡和EIO卡
- 某些设备可能无法与集团电话正确通信。安装设备前，请先向该设备制造商确认兼容性。
- 每个外部继电器端口都分配有一个COS。这与分机的COS一起决定了可以使用外部继电器控制的分机用户。
- 通过系统编程，可以分别设定每个继电器打开的时间长度。
- 如果同一分机或另一部分机试图接入已经打开的外部继电器，该继电器的定时器将复位。

使用说明书（安装手册）参考

3.7.1 OPB3卡（KX-NCP1190）
3.7.4 EIO4卡（KX-TDA0164）
3.12.1 连接门电话、开门器、外部传感器以及外部继电器

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

2.2.1 服务等级（COS）

使用说明书（用户手册）参考

1.10.2 如果连接了外部继电器

1.18 来电显示功能

1.18.1 来电显示

说明

集团电话通过中继线接收来电信息，如主叫方名称和电话号码等。这些信息会在支持FSK-型来电显示的PT、PS或SLT的显示器上显示。
集团电话可以根据预编程表格修改接收到的号码，以方便分机用户使用接收到的号码回叫来电者。例如：如果呼叫某地区的外线目的地不需要地区代码，但从该地区收到的来电显示号码包含地区代码，则可以将该地区代码存储在修改表中，以便将其从收到的号码中自动删除（自动修改来电显示号码）。

1. 功能

来电显示包括以下功能：

功能	说明与参考
来电显示	从**模拟中继线**发送的来电信息。 支持以下类型的来电显示信令：FSK和DTMF。
呼叫线路识别显示（CLIP）	从ISDN线路发送的来电信息。 → 1.21.1.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP）
号码自动识别（ANI）	从E1或T1线路发送的来电信息。 → 1.22.1 E1线路业务 → 1.23.1 T1线路业务

2. 服务功能

功能	说明与参考
呼叫线路识别（CLI）分配	如果已将DIL/DID/DDI/MSN呼叫的来电识别（来电显示/CLIP/ANI）分配到来电显示表，则将呼叫接到CLI目的地。 → 1.1.1.5 呼叫线路识别（CLI）分配
来电记录	来电信息被自动记录在被叫分机的呼叫记录上。此信息用于证实来电、回叫来电和/或在个人速拨中存储号码和姓名。 → 1.18.2 来电记录

3. 号码/姓名分配

自动修改来电显示号码

本集团电话按照预编程表格自动修改来电号码。修改过的号码将被记录下来以便回叫。
本集团电话支持4个修改表，每个修改表均可用于任何数量的中继线群。每个表都有10个供市话/国际电话用的位置，以及一个供长途电话用的位置。集团电话首先检查市话/国际电话数据。如果找不到相匹配的数据，就应用长途电话数据。

[示例]

<表选择>

Trunk Group No.	Modification Table
1	1
2	3
:	:

<修改表>

Modification Table 1			
	Area Code	Removed No. of Digits	Added No.
Local/International Call Data 1	012	3	空白
Local/International Call Data 2	00	2	001
:	:	:	:
Local/International Call Data 10			
Long Distance Call Data	不可编程	0	0

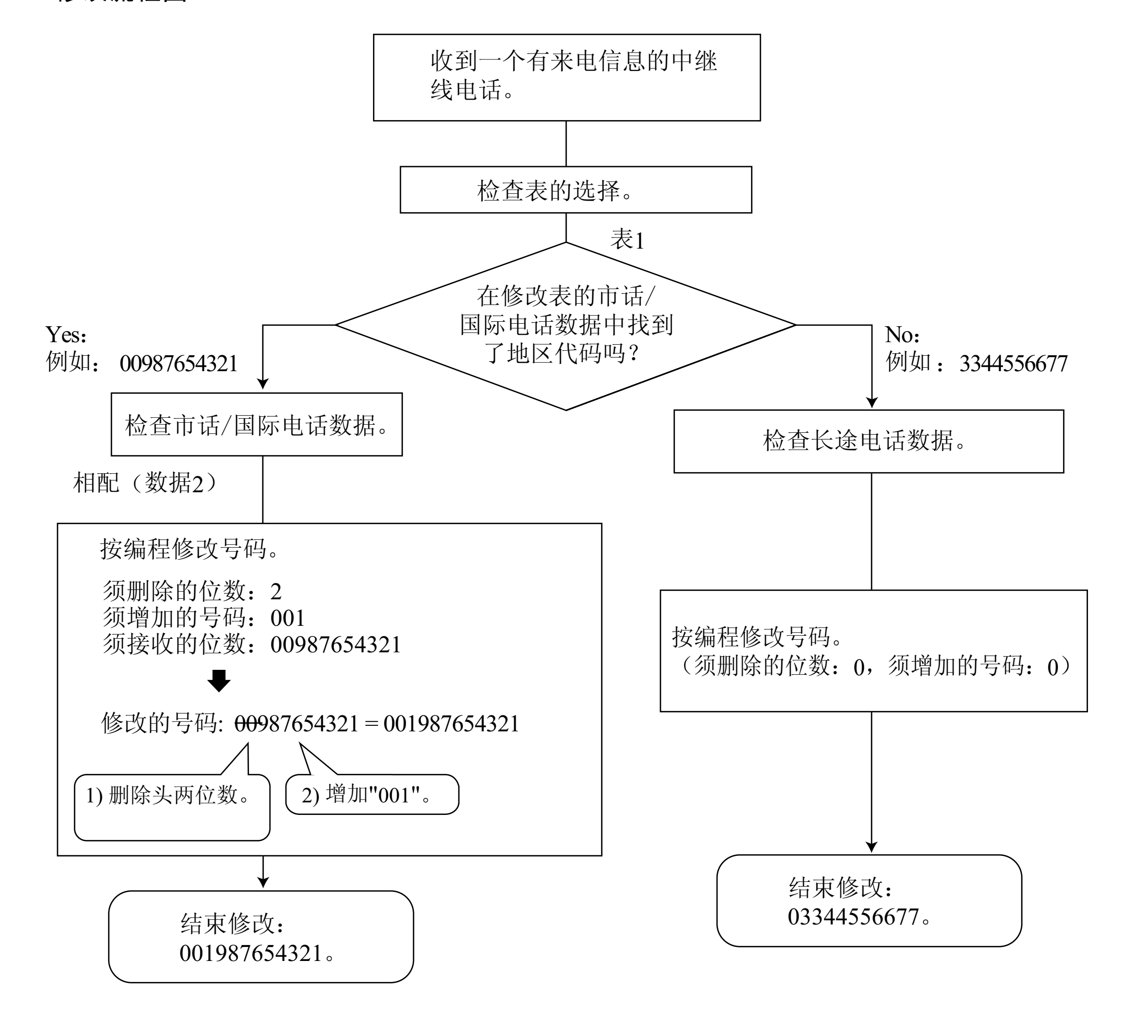
注

当通过一条ISDN线路发送来电信息并且呼叫类型是用户、国内或国际时，使用下面的修改表而不是上表：

<修改表>

	Removed No. of Digits	Added No.
Subscriber Call Data	0	空白
National Call Data	0	0
International Call Data	0	00

<修改流程图>



来电显示表分配

系统速拨表也被用作来电显示表。

在表的每个位置上都能分配以下项目：

a. 电话号码（中继线接入号码 + 来电者的电话号码）

b. 系统速拨名称（来电者名称）
（在显示器上或SMDR上显示）

c. CLI目的地
（用于CLI功能）

当修改后的来电者电话号码与表上的电话号码（不考虑中继线接入号码。）相匹配时，呼叫就被发送到指定的CLI目的地。

[示例]

位置（系统速拨号码）	电话号码[*1]	系统速拨名称[*2]	CLI目的地
000	90123456789	ABC公司	200
001	:	:	:

位置（系统速拨号码）	电话号码[*1]	系统速拨名称[*2]	CLI目的地
:	:	:	:

[*1] → [001]系统速拨号码
[*2] → [002]系统速拨名称

主叫方名称参考

名称也可以在显示器上或SMDR上显示。集团电话按以下顺序搜索名称：

1. 原被叫分机的个人速拨数据
2. 系统速拨（来电显示）表
3. 从公共线路上收到的来电显示名称（来电显示名称参考）

如果找不到名称，则不会显示名称。

条件

[一般]

- 通过系统编程可以选择来电显示信令类型。
- 只有来自公共网络的呼叫才能使用来电显示名称参考。

[来电显示至SLT端口]

- **硬件要求：**
  DHLC4卡、SLC8卡，或SLC16卡
- 此功能符合ETSI（欧洲电信标准协会）-型FSK和Bellcore-型FSK。
- 当来电号码被发送至SLT时，通过系统编程可以自动把中继线接入号码添加到电话号码上以方便回叫。
- 当来电号码超过16位数时，SLT仅接收前16位数，不计加在前面的中继线接入号码（如果编程设定添加）。
- 如果呼叫被转移到SLT，SLT上将显示转移分机的信息。如果在呼叫被应答前转移分机挂机，将显示原来电信息。
- 当来电显示有诸如专有、地区以外或长途等信息时，将显示这些信息而不显示来电号码和名称。
- 即使发送了来电名称，根据SLT的类型，名称也可能不显示。
- SLT上不会显示来电记录信息。
- 来电显示会指示出呼叫是内线呼叫还是默认情况下的中继线呼叫。可以通过系统编程禁用该设定。
- SLT上不会显示通过PRI23卡从网络接收的来电显示名称。但是，如果接收的来电显示与系统速拨条目相匹配并且已为该条目注册了名称，则会显示该名称。

使用说明书（PT编程手册）参考

[001]系统速拨号码
[002]系统速拨名称
[490]来电显示信号类型

使用说明书（功能手册）参考

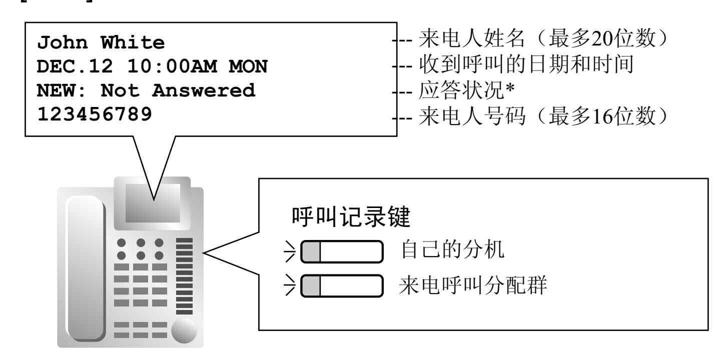
1.6.1.5 速拨—个人/系统
1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR）

1.18.2 来电记录

说明

当带有来电信息（例如：来电显示）的公共中继线来电呼叫被接到一部分机时，该信息被自动记录在被叫分机的呼叫记录上。电话显示器上显示该信息，用于证实来电、回叫或在个人速拨中存储其号码和名称。

[示例]



*: 以前没有查看过的电话记录会显示"NEW"；
以前已经查看过的电话记录会显示"OLD"。

条件

- **呼叫记录键**
  可以把一个灵活键定制为分机或来电呼叫分配群的呼叫记录键。该键的灯以如下方式显示当前状态：

指示灯类型	状态
红灯亮	有未经检查的信息。
关闭	全部信息都已得到检查。

- **如果应答目的地不是原分机（FWD—无应答、截取路由—无应答、溢出和呼叫接听）：**
  如果呼叫由于未应答或被其它分机接听而被转送，该资料会记录在原目的地及应答目的地的呼叫记录中。如果呼叫在得到应答前被转送至几部分机，信息将被记录在所有转送目的地分机的呼叫记录中。如果呼叫被转送至来电呼叫分配群并且未被应答，信息不会记录在来电呼叫分配群的呼叫记录中。
- **PS呼叫的呼叫记录**
  当呼叫到达时，如果PS或CS处于以下情况之一，信息将被记录在PS的呼叫记录中：
  a. 当PS超出范围时。
  b. 当PS关机时。
  c. 当CS占线时。
- **显示锁定**
  通过个人编程（显示锁定），分机用户可以锁定来电记录显示，防止任何分机看到呼叫信息。这种情况下，去电呼叫记录显示、个人速拨号码显示和SVM记录显示也会被锁定，用户留言箱中的语音留言也无法播放。使用此功能需要分机个人识别号码（PIN）。（→ 1.28.1 分机个人识别号码（PIN））
- **在个人速拨中存储呼叫记录信息**
  当将来自呼叫记录信息的号码和名称存储到个人速拨中时，空闲线路接入号码被自动附加到电话号码上。
- **来电记录存储器**

集团电话决定了来电记录的总存储器空间。也可以通过系统编程确定每部分机和每个来电呼叫分配群所能记录的最大数目。如果存储器已满，新的呼叫记录将覆盖最旧的记录。

- **来电呼叫分配群呼叫的呼叫记录**
  如果呼叫的原目的地是来电呼叫分配群，并且该呼叫未被应答，信息将被记录在该群的呼叫记录中。如果呼叫被应答，信息将被记录在应答分机的呼叫记录中。
- 通过系统编程，可以选择当来电呼叫分配群的成员应答到达群的呼叫时由哪些来电记录来记录呼叫信息：
  - 仅限应答呼叫的分机的来电记录。
  - 应答呼叫的分机和来电分配群的来电记录。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.6.1.5 速拨—个人/系统
1.20.2 灵活键
3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.13.1 使用呼叫记录
3.1.2 编程方式设定

1.19 留言功能

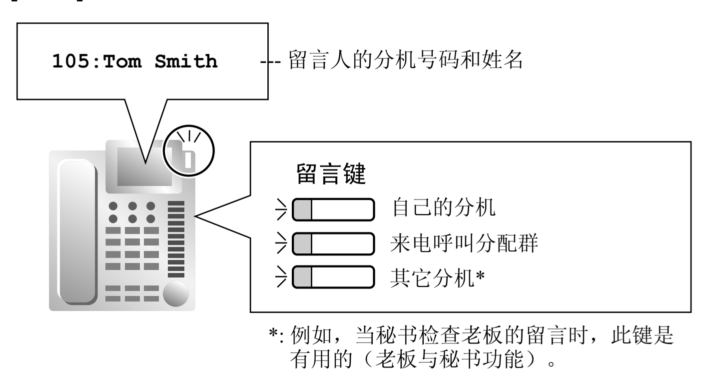
1.19.1 留言待取

说明

分机用户可以通知另一部分机用户他想与之通话。受通知的分机用户可以返回呼叫或听取语音处理系统（VPS）或内装简化语音留言功能录制的留言。

如果PT上有留言，留言键会亮起或留言/振铃灯呈红色亮起，并且显示PT的显示器上会显示消息。挂机时按亮起的留言键将显示如下来电信息：

[示例]



条件

- **留言键**
  可以把一个灵活键定制为分机、其它分机或来电呼叫分配群的留言键。
- **留言待取的特殊拨号音**
  如果允许特殊拨号方式，当分机上有留言时，将给分机发送拨号音4。(→ 1.29.1 拨号音）
- 可以在听到回铃音、忙音或DND音时设定留言待取。
- 留言始终是留在原目的地分机上，不管该分机的FWD设定如何。
- 发送和接收留言待取通知的分机均可以取消留言。
- 如果接收通知的分机回叫发送通知的分机，并且该呼叫得到应答，则通知会被自动清除。但是，如果已在VPS中有语音留言，通知是否清除将取决于VPS设定。
- SIP分机无法使用该功能。但是，KX-HGT100用户可以使用该功能。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键

3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.2.4 当被拨线路占线或没有应答时
1.10.5 如果连接一个语音处理系统

1.19.2 缺席留言

说明

分机用户可以设定或选择显示在自己的电话上的留言（例如：缺席理由）。当显示PT用户呼叫该分机时，该留言就会显示在来电者的电话上。可以根据需要编程设定以下留言：

类型	留言号码	留言（示例）	说明
系统留言	1	**Will Return Soon**	可以通过系统编程来编辑留言。这些留言普遍用于每个分机用户。
	2	**Gone Home**	
	3	**At Ext %%%%**（分机号码）	
	4	**Back at %%:%%**（小时：分钟）	
	5	**Out until %%/%%**（月/日）	
	6	**In a Meeting**	
	7		
	8		
个人留言	9		通过个人编程可以在每部分机上编程设定留言（个人缺席留言），此留言只适用于该分机用户。

注

"%"指在个别分机上指定一条留言时所要输入的参数。
每条留言最多可存储7个"%"。

条件

- 分机用户一次只能选择一条留言。挂机时分机上会显示所选留言。

使用说明书（PT编程手册）参考

[008]缺席留言

使用说明书（功能手册）参考

3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.6.3 在主叫方的电话显示器上显示留言（缺席留言）
3.1.2 编程方式设定

1.20 集团电话专用话机（PT）功能

1.20.1 固定键

说明

PT、DSS话务台和附加键模块具有以下功能/线路接入键：
根据设备类型不同，某些键可能没有提供。
关于PS上的键，请参考每部PS的操作说明。

[PT和附加键模块]

键		用途
导航键、微旋拨号盘、音量键	ENTER	用于调整振铃器、扬声器、话筒和头戴式耳机的音量和显示对比度。导航键和微旋拨号盘还能用于从电话号码簿和显示器上的系统功能接入菜单中选择数据。
	音量	
	音量	
	VOL	
ENTER（输入）		用于确认选择的项目。
取消		用于取消选择的项目。
编程	*PROG.*	用于进入和退出编程方式。
闪断	R	用于断开当前呼叫并在不挂机的情况下打另一个电话（闪断/重呼方式或终止方式），或用于给电话公司或集团电话主机发送闪断/重呼信号，以便接入其功能（外部功能接入方式）。当挂机时，该键也可用作取消键。
保留		用于进行呼叫保留。
免提（免提扬声器）		用于免提操作。也用于在话筒和免提操作之间切换。

键		用途
监听		用于免提拨号。也用于在免提方式下监听通话。
留言		用于留下留言待取指示，或回叫留下留言待取指示的一方。
重拨		用于重拨最后拨打的号码。
转移		用于将呼叫转移至另一方。
灵活CO（中继线）		用于拨打或接收中继线呼叫，或可以被重新指定为不同的中继线接入键（默认：S-CO）或另一功能键。
内线	INT'	用于拨打或接听内线电话。
自动应答/静音		用于以免提方式接听来电，或在通话过程中使麦克风或话筒静音。（双重功能键）
语音呼叫/静音		用于自动监听内线电话（不能进行免提通话）。也用于通话过程中使话筒麦克风静音。
自动拨号/存储		用于系统/个人速拨或存储程序中的变更。
会议		用于建立多方通话。
呼叫转送/免打扰		用于执行FWD或DND。（双重功能键）
暂停		用于在存储的号码中插入暂停。对于APT，用作编程键。
软键		用于选择显示器底部显示的项目。
SELECT（选择）		用于选择显示的项目或呼叫显示的电话号码。
SHIFT（转换）		用于接入第二级软键项目。
MODE（方式）		用于转换显示，以使用各种功能。
下一页		用于切换自行标签功能的页面（仅KX-NT366）。

[DSS话务台]

键		用途
ANSWER（应答）		用于应答来电或保留当前呼叫并用单键应答另一个呼叫。
RELEASE（释放）		用于在通话过程中或之后断开线路，或完成呼叫转移。
灵活CO（中继线）		用于拨打或接收中继线呼叫，或可以被重新指定为不同的中继线键或另一功能键。
灵活DSS（直接分机选择）		用于通过单键接入一部分机。为了与分机一致，应给每个键编程。DSS键也可以被重新指定为其他功能键。
PF（可编程功能）		用于通过单键接入预编程设定的功能。（未默认）

条件

- 某些键配有显示线路或功能状态的指示灯。

1.20.2 灵活键

说明

您可以通过系统或个人编程在PT、附加键模块和PS上订制灵活键和/或可编程功能（PF）键。然后这些键可用来拨打或接收内线或中继线呼叫，或者用作功能键，如下所示：

[键用途]

键	用途
单-CO（S-CO）	用于接入特定的中继线以便拨打或接听电话。
群-CO（G-CO）	用于接入指定中继线群中的空闲中继线以便拨打电话。来自指定中继线群中的中继线的来电到达此键。
环路-CO（L-CO）	用于接入空闲中继线以便拨打电话。来自任何中继线的来电都到达此键。
直接分机选择（DSS）	用于通过单键接入分机。
网络直接分机选择（NDSS）	用于接入同一网络中的另一部集团电话的分机。
单键拨号	用于通过单键接入编程设定的通话方或功能。
来电呼叫分配（ICD）群	用于接入特定的来电呼叫分配群，以拨打或接听电话。
留言	用于留下留言待取指示，或回叫留下留言待取指示的一方。
FWD/DND（外线/内线/两者）[*1]	用于执行分机的FWD或DND功能。此功能适用于中继线呼叫、内线电话或以上两者。
群FWD（外线/内线/两者）	用于执行指定来电呼叫分配群的FWD功能。此功能适用于中继线呼叫、内线电话或以上两者。
计费代码输入（计费）	用于输入计费代码。
会议	用于建立多方通话。
终止	用于在不挂机情况下，断开当前电话，拨打另一个电话。
外部功能接入（EFA）	用于将闪断/重呼信号发送到电话公司或集团电话主机以便接入其功能。
话费参考	用于检查本人分机的总话费。
呼叫寄存	用于将呼叫寄存在预定的集团电话寄存区中或从中恢复呼叫。
呼叫寄存（自动寄存区）	用于将呼叫自动寄存在空闲的集团电话寄存区中。
呼叫记录	用于显示来电信息。
注册/注销[*1]	用于在注册和注销方式之间切换。
快速	用于将来电呼叫分配群队列中等待时间最长的呼叫转接至溢出目的地。
收转[*1]	用于切换收转/未准备及准备方式。
系统警报	用于确认集团电话错误。

键	用途
定时服务*1	用于切换分配的时间方式：白天、午餐、休息或夜间。也用于检查当前的时间方式状态。
应答	用于应答来电。
释放	用于在通话过程中或之后断开线路，或完成呼叫转移。
长途限制/呼叫限制	用于暂时改变其他分机用户的TRS/限制级。
ISDN服务	用于接入ISDN服务。
呼叫线路识别限制（CLIR）*1	用于切换CLIP和CLIR服务。
连接线路识别限制（COLR）*1	用于切换COLP和COLR服务。
ISDN保留	用于通过电话公司转移呼叫。
头戴式耳机	用于打开/关闭空闲时的头戴式耳机方式。 用于在通话过程中切换免提方式和头戴式耳机方式。
定时服务转换方式（自动/人工）*1	用于在自动切换和人工切换方式之间切换。
双向录音	用于将通话记录到本人信箱中。
双向转移	用于将通话记录到特定分机的信箱中。
单键双向转移	用于通过单键将通话记录到特定分机的信箱中。
现场呼叫屏蔽（LCS）	当来电主叫方留言时，用于监听您自己的语音信箱，如果需要，可以截取电话。
语音信箱（VM）转移	用于将来电转移到指定分机的信箱中。
登记	用于将分机的状态从结帐切换为登记。
结帐	用于将分机的状态从登记切换为结帐。
整理	用于在准备及未准备间切换分机的房间状态。
CTI	用于接入CTI功能。
主要号码簿号码（PDN）	用于接打外线和内线电话。 (→ 1.7.1 主要号码簿号码（PDN）/次要号码簿号码（SDN）分机)
次要号码簿号码（SDN）	用于显示其它分机的当前状态、呼叫该分机、接听呼叫或将呼叫转移到该分机。 (→ 1.7.1 主要号码簿号码（PDN）/次要号码簿号码（SDN）分机)

*1 **单键功能设定键：**挂机时按这些键可更改功能设定。新方式将显示预编程设定的时间。

条件

- KX-T7040和KX-T7240的灵活DSS键灯只显示"关闭"或"红灯亮"。如果该键被定制为显示其它指示灯类型的键，其它指示灯类型也只显示为"红灯亮"。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（用户手册）参考

3.1.3 订制按键

1.20.3 发光二极管提示

说明

留言/振铃灯的LED（发光二极管）以及下列键（线路状态键和相应分机状态键）以各种指示灯类型显示线路状态。

线路状态键：S-CO、G-CO、L-CO、内线、ICD群、PDN

相应分机状态键：DSS、SDN

1. 留言/振铃灯的指示灯类型

[DPT]

- 中继线来电：红灯闪烁
- 来自另一部分机的来电：绿灯闪烁
- 有留言（无来电）：红灯亮
- 无留言（无来电）：关闭

[APT]

- 来电：红灯闪烁
- 有留言（无来电）：红灯亮
- 无留言（无来电）：关闭

2. 线路状态键的指示灯类型

<table>
<tr><th rowspan="3">指示灯类型</th><th colspan="5">线路状态键</th></tr>
<tr><th colspan="3">中继线状态</th><th>内线线路状态</th><th>来电呼叫分配群线路状态</th></tr>
<tr><th>S-CO</th><th>G-CO</th><th>L-CO</th><th>内线</th><th>ICD群</th></tr>
<tr><td>关闭</td><td colspan="5">空闲</td></tr>
<tr><td>绿灯亮</td><td colspan="5">本分机正使用该线路。</td></tr>
<tr><td>绿灯慢闪</td><td colspan="5">本分机正保留该线路。</td></tr>
<tr><td>绿灯中速闪烁</td><td colspan="5">本分机正使用专用保留保留该线路或将该线路用于无人值守会议。</td></tr>
<tr><td>绿灯快速闪烁</td><td>来电/保密释放</td><td colspan="4">来电</td></tr>
<tr><td>红灯亮</td><td>另一部分机有来电/另一部分机正在使用该线路/另一部分机将该线路置于专用保留。</td><td>其它分机正在使用中继线群中的全部中继线。</td><td colspan="2">—</td><td>该分机已从来电呼叫分配群中注销。</td></tr>
<tr><td>红灯慢闪</td><td>另一部分机正保留该线路。</td><td colspan="4">—</td></tr>
<tr><td>红灯快闪</td><td colspan="3">来电以振铃分配方法到达来电呼叫分配群</td><td colspan="2">—</td></tr>
</table>

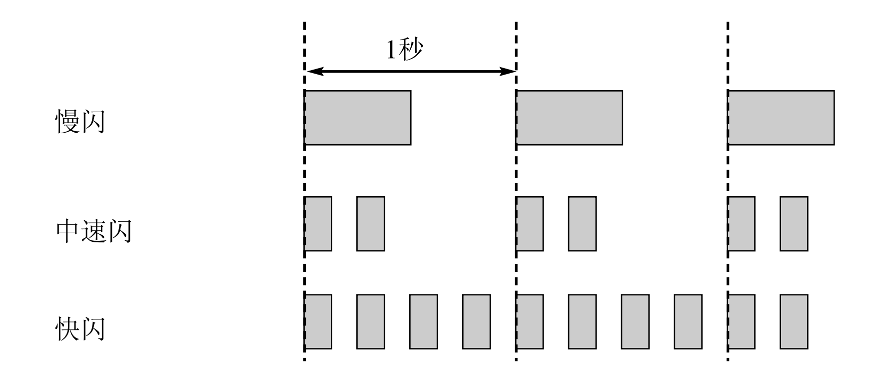
有关PDN和SDN键的指示灯类型，请参考1.7.1 主要号码簿号码（PDN）/次要号码簿号码（SDN）分机。

3. 相应分机状态键的指示灯类型

指示灯类型	相应分机状态键（DSS）
关闭	空闲
红灯亮	占线/来电[*1]/中继线呼叫免打扰
红灯快闪	来电[*2]

[*1] 仅当用DSS键的呼叫接听功能停用时。
[*2] 仅当用DSS键的呼叫接听功能启用时。

4. 闪光指示灯类型



条件

- 来电按以下优先权在各键上显示：
  ICD群→S-CO→G-CO→L-CO→PDN→内线
- 可以通过系统编程把用于来电呼叫的DSS键的指示灯类型设定为"关闭"。这样，DSS键指示灯将不指示相应分机的状态。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.2.2.2 群呼叫分配
1.2.2.7 注册/注销
1.3.1 呼叫转送（FWD）/免打扰（DND）
1.13.1 呼叫保留
1.14.1.2 会议
1.14.1.3 保密释放

1.20.4 显示信息

说明

在打电话或接电话时，显示PT向用户显示以下信息（如果可用）：

显示项目	显示示例	条件
主叫或被叫分机、或来电呼叫分配群的分机号码和名称	**123: Tom Smith**	-
被叫分机的状态	**123: Busy**	-
选配件的号码和名称	**D02: 1st Door**	-
所拨电话号码	**1234567890**	-
接收到的呼叫信息 **a.** 主叫方名称 **b.** 主叫方号码 **c.** 中继线号码/名称 **d.** 原目的地，如果呼叫是被转送而来的 **e.** DDI/DID/MSN名称	 **ABC Company** **12345678** **Line 001: Sales** **→102:Mike** **Panasonic**	通过系统编程，每部分机上的第一行消息可以是（a）、（c）或（e）。 呼叫期间，按转移键或DISP软键可以轮流显示这些内容。
中继线呼叫过程中的电话费。	**12.35€**	货币、货币符号的位置以及小数点是可以编程设定的。
中继线呼叫过程中的通话时间。	**Line 001 11:02'28**	-

条件

- 多语言显示
  每部分机都能通过个人编程选择其显示语言（显示语言选择）。
- 显示对比度
  通过个人编程可以调整显示对比度（显示对比度选择）。
  此功能只适用于DPT和IP-PT。
- 显示背光
  通过个人编程，某些分机可以选择其显示背光是打开还是关闭（显示背光选择）。有关详情，请参阅电话手册。
- 超过显示器尺寸限制的字符（名称）或数字（号码）不会被显示。这种情况下，已被编程的信息处于隐藏状态，但不会被改动。

使用说明书（PT编程手册）参考

[130]货币的小数点位置
[131]货币

使用说明书（用户手册）参考

3.1.2 编程方式设定

1.21 综合业务数字网（ISDN）服务功能

1.21.1 综合业务数字网（ISDN）

1.21.1.1 综合业务数字网（ISDN）—概要

说明

ISDN是一个数字切换与传送网络。ISDN以数字格式传送语音、数据及图像。ISDN线路（如果可用）可以连接到公共线路（中继线）、专用线路（QSIG）或ISDN终端设备（分机）。

1. ISDN接口和配置

接口类型	说明	端口方式	配置类型[*1]
基本速率接口（BRI）	提供两个64 kbps B信道用于通信，提供一个16 kbps D信道用于信令（2B + D）。	中继线，分机	点到点/点到多点
		QSIG（主，从）	点到点
主要速率接口（PRI）	提供30或23个64 kbps B信道用于通信，提供一个64 kbps D信道用于信令（30B + D/23B + D）。	中继线，QSIG（主，从），分机	点到点

[*1] 仅用于BRI：
→ [426] BRI配置

注

点到点（P-P）：
可以将一个ISDN终端设备连接到一个ISDN端口。
点到多点（P-MP）：
最多可以将8个ISDN终端设备连接到一个ISDN端口。

2. 公共网络用ISDN补充服务表

服务	说明与参考
直接拨入（DDI）	将带DDI号码的呼叫接到预编程设定的目的地。（仅P-P） → 1.1.1.3 直接向内拨号（DID）/直接拨入（DDI）
多个用户号码（MSN）	一个ISDN端口可以支持最多10个用于路由来电的MSN。（仅P-MP） → 1.1.1.4 多个用户号码（MSN）振铃服务
呼叫线路识别显示（CLIP）	打电话时，将来电电话号码发送到网络。被叫方在应答电话前可以在其电话显示器上看到此号码。 → 1.21.1.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP）

服务	说明与参考
连接线路识别显示（COLP）	接电话时，将应答方的电话号码发送到网络。线路接通后，主叫方可以在其电话显示器上看到此号码。 → 1.21.1.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP）
呼叫线路识别限制（CLIR）	防止主叫方的CLI被主叫方显示给被叫方。 → 1.21.1.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP）
连接线路识别限制（COLR）	防止应答方发送COLP。 → 1.21.1.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP）
子地址（SUB）	可以在电话号码后面增加数字。这些数字将被传递给ISDN终端设备。
用户至用户信令类型1（UUS-1）	使用UUS类型1通过不同集团电话的ISDN终端设备之间的D信道发送特定量的数据。
话费通知（AOC）	集团电话可以从电话公司接收关于ISDN线路的话费信息。 → 1.21.1.3 话费通知（AOC）
呼叫转送（CF）—用ISDN	使用电话公司的ISDN服务将来电转送到另一个外线用户。 → 1.21.1.4 呼叫转送（CF）—用ISDN（P-MP） → 1.21.1.5 呼叫转送（CF）—用ISDN（P-P）
呼叫保留（HOLD）—用ISDN	使一个ISDN呼叫处于保留状态。 → 1.21.1.6 呼叫保留（HOLD）—用ISDN
呼叫转移（CT）—用ISDN	将一个ISDN呼叫转移到一个外线用户。可以使用有通知的呼叫转移和无通知的呼叫转移。 → 1.21.1.7 呼叫转移（CT）—用ISDN
三方会议（3PTY）－用ISDN	使用电话公司的ISDN服务建立三方会议电话。 → 1.21.1.8 三方会议（3PTY）－用ISDN
恶意电话识别（MCID）	分机用户可要求电话公司追查恶意来电。稍后将收到关于恶意电话的信息。 → 1.21.1.9 恶意电话识别（MCID）
完成对占线用户的呼叫（CCBS）	如果外线被叫方占线，当被叫方空闲时，分机可以收到回叫振铃。 → 1.21.1.10 完成对占线用户的呼叫（CCBS）

3. ISDN虚拟用户交换机服务

分机用户可以接入电话公司的ISDN虚拟用户交换机服务的功能（例如：呼叫转移）。通过发送闪断/重呼信号使当前ISDN呼叫处于保留来使用该功能。每个ISDN端口可以允许或停用该功能。

4. 专用网连接（QSIG）

可以使用ISDN线路进行与QSIG的专用连网。可以在ISDN端口基础上允许QSIG方式（主或从）。

5. ISDN分机（→ 1.21.1.11 ISDN分机）

ISDN（BRI/PRI）端口可以用于分机连接。在允许分机连接时，可将ISDN终端设备（例如：ISDN电话、G4传真机、PC）或一台后方集团电话连接到此端口。
当ISDN端口处于P-P配置时，可以将一个ISDN终端设备连接到该端口。
当ISDN端口处于P-MP配置时，该端口最多能连接8个ISDN终端设备。然而，最多只能同时使用两台设备。

条件

- **Overlap/En bloc**
  对于每个ISDN端口，可以选择Overlap或En bloc作为拨号方法，使集团电话将电话号码发送到电话公司。所选拨号方法必须由电话公司提供。当选择"**Overlap**（重叠）"时，集团电话会单独发送每个拨号数字。
  当选择"**En bloc**"时，集团电话一次发送全部拨号数字。

  在En bloc方式下，当出现下列情况时，集团电话认为用户已完成拨号：
  – 按下了#键（可编程设定）。
  – 所拨号码是预编程设定的电话号码。
  – 数字码间定时器到期。
- 有些补充业务由主要协议提供（→ 1.21.1.12 键盘接入ISDN服务协议）。
- **分机号码**
  可以将一个分机号码分配给每个ISDN端口。
- **网络类型（仅BRI）**
  可以根据每个国家/地区的要求设定每个BRI端口。
  → [420] BRI网络类型
- **L1主动方式和L2数据链路方式（仅BRI）**
  可以在ISDN端口基础上，对第1层（L1）的主动方式和第2层（L2）的数据链路方式单独选择（固定或逐一呼叫）。
  → [425] BRI 2层有源方式
- **TEI分配方式（仅BRI）**
  可以在ISDN端口基础上选择终端端点识别器（TEI）分配方式。
  → [427] BRI TEI方式
- **承载电路方式**
  可以在分机基础上指定承载电路方式。
- **ISDN自动配置**
  ISDN（BRI）端口配置可以通过系统编程自动设定。
  以下各项通过使用为每个ISDN（BRI）端口分配的用户号码拨打电话和接听电话来设定：
  – L1主动方式
  – L2数据链路方式
  – 接入方式（点到点/点到多点）
  – TEI分配方式（固定00－63/自动）

使用说明书（PT编程手册）参考

[420] BRI网络类型
[424] BRI 1层有源方式
[425] BRI 2层有源方式
[426] BRI配置
[427] BRI TEI方式

使用说明书（功能手册）参考

1.30.4 QSIG标准功能

1.21.1.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP）

说明

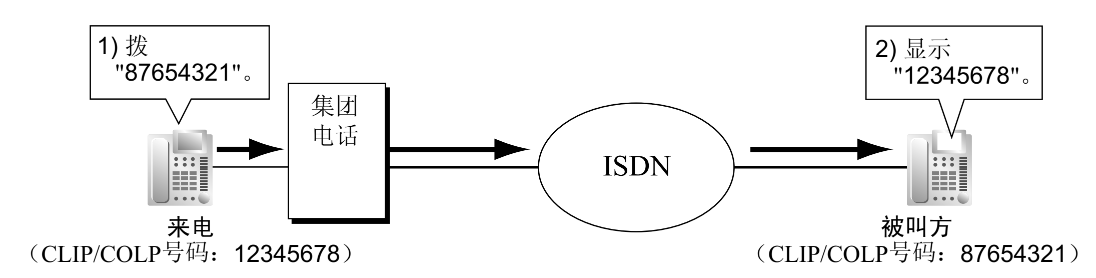
呼叫线路识别显示（CLIP）：

当分机用户打电话时，集团电话可以把一个预编程设定的电话号码发送到网络。被叫方在应答电话前可以在其电话显示器上看到此号码。

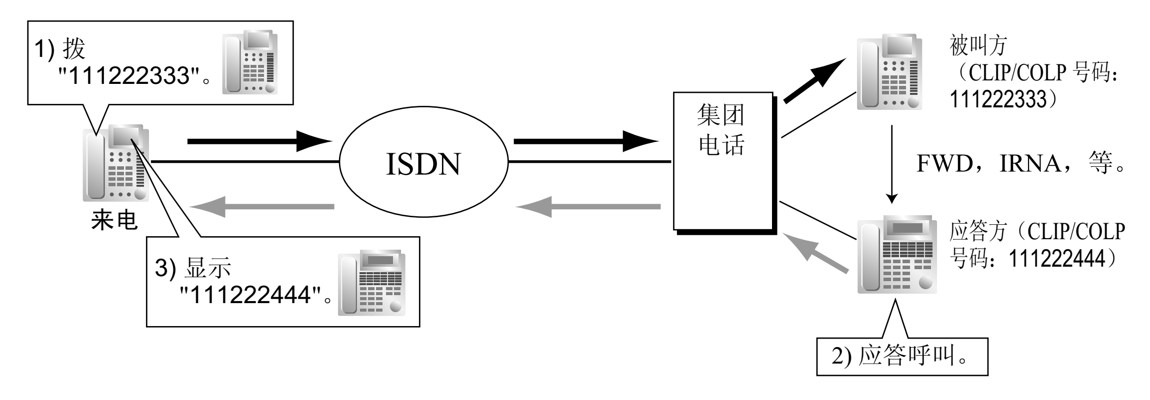
连接线路识别显示（COLP）：

当分机用户应答来电时，集团电话可以把一个预编程设定的电话号码发送到网络。当呼叫被应答时，来电者能在其电话显示器上看到应答方的号码。

[CLIP示例]



[COLP示例]



CLIP/COLP号码：

发送到网络用于CLIP/COLP的电话号码可以按如下方式指定：

- 每个ISDN端口的CLIP/COLP号码（用户的号码）。
- 每部分机的CLIP/COLP号码。
- 每个来电呼叫分配群的CLIP/COLP号码。

每部分机都能选择使用ISDN端口还是使用分机的CLIP/COLP号码。当通过按ICD群键打电话或接听到达ICD群键的电话时，使用来电呼叫分配群的CLIP/COLP号码。

呼叫/连接线路识别限制（CLIR/COLR）：

通过按CLIR键、COLR键或输入功能号码，可以使每部分机限制将其电话号码发送到网络。

条件

- 此功能的可用性取决于与电话公司签订的合同。

- CLIP/COLP功能符合以下欧洲电信标准（ETS）规范：
  - ETS 300 092呼叫线路识别显示（CLIP）补充业务。
  - ETS 300 097连接线路识别显示（COLP）补充业务。
- CLIR/COLR功能符合以下欧洲电信标准（ETS）规范：
  - ETS 300 093呼叫线路识别限制（CLIR）补充业务。
  - ETS 300 098连接线路识别限制（COLR）补充业务。
- 可以把已连接的ISDN端口的CLIP/COLP号码在那些不能指定有自己的CLIP/COLP号码的ISDN终端设备上使用，例如门电话。
- 每个端口的COLP/CLIR/COLR分配
  集团电话的每个ISDN端口都可以允许或停用每个服务。
- CLIR键和COLR键
  通过按CLIR键可以在CLIP和CLIR之间切换，通过按COLR键可以在COLP和COLR之间切换。可以将一个灵活键定制为CLIR或COLR键。
- CLIP/COLP号码必须与电话公司提供的电话号码相符。否则，它将被忽略或被另一个号码代替。
- 当使用专用网络时，通过系统编程分配给每部分机的分机号码会发送用于CLIP/COLP。（→ 1.30.4.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP）和呼叫/连接姓名识别显示（CNIP/CONP）—用QSIG）

使用说明书（PT编程手册）参考

[003]分机号码
[422] BRI用户号码
[606] CLIP/COLP号码

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键

使用说明书（用户手册）参考

1.8.4 在被叫方和主叫方电话上显示您的电话号码（呼叫/连接线路识别显示[CLIP/COLP]）
1.8.5 防止您的电话号码显示在主叫方电话上（连接线路识别限制[COLR]）
1.8.6 防止您的号码显示在被叫方电话上（呼叫线路识别限制[CLIR]）

1.21.1.3 话费通知（AOC）

说明

集团电话可以从电话公司接收关于ISDN线路的话费信息。
有以下类型：

类型	说明
呼叫过程中的话费通知（AOC-D）	在呼叫过程中和结束通话时收到AOC。
话费通知 通话结束后（AOC-E）	在结束通话时收到AOC。

条件

- 该功能符合以下欧洲电信标准（ETS）规范：
  – ETS 300 182话费通知（AOC）补充业务数字用户信令系统一号（DSS1）协议。
- DPT用户可以在通话过程中在显示器上看到话费信息。
- 预算管理
  如果话费总额达到预编程设定的限额，分机用户就不能再打电话。（→ 1.9.2 预算管理）
- ISDN分机的AOC
  ISDN分机也可以接收AOC。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

1.21.1.4 呼叫转送（CF）—用ISDN（P-MP）

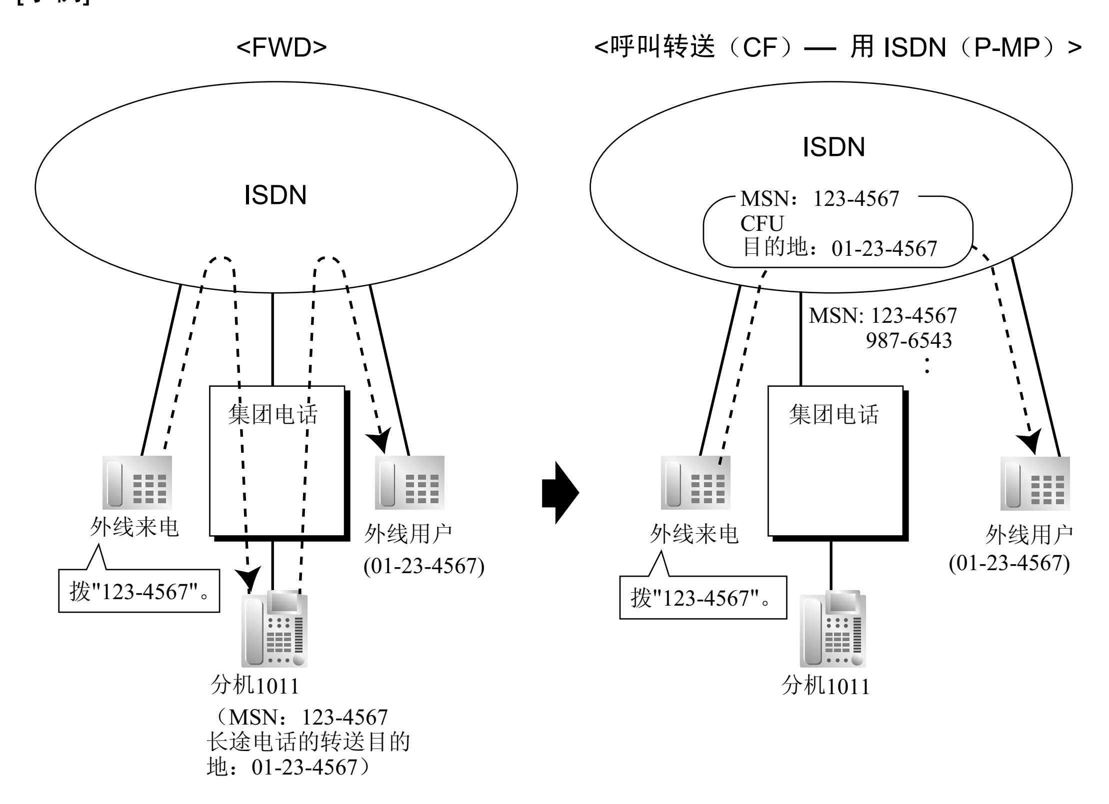
说明

当通过ISDN线路收到呼叫时，分机用户可以使用电话公司的ISDN服务，而不是集团电话功能，将ISDN来电呼叫转送到另一个外线用户。
分机用户可以在MSN基础上设定至网络的转送目的地。此设定必须在使用此功能之前预先完成。有以下类型：

类型	说明
呼叫转送—无条件（CFU）	无条件地转送来电呼叫。
呼叫转送—占线（CFB）	当集团电话上的目的地占线时，转送来电呼叫。
呼叫转送—无应答（CFNR）	当集团电话上的目的地在预编程设定的时间内没有应答时，转送来电呼叫。

当设定了CFB或CFNR时，在呼叫到达集团电话后，网络就决定将来电转送到预编程设定的目的地。当设定了CFU时，网络将呼叫直接转送到预编程设定的目的地。

[示例]



条件

- 该功能符合以下欧洲电信标准（ETS）规范：
  – ETS 300 207转移补充业务。
- 此功能的可用性取决于与电话公司签订的合同。
- 该功能需要MSN服务。（→ 1.1.1.4 多个用户号码（MSN）振铃服务）

- COS编程决定了能够使用此功能的分机。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.3.1.2 呼叫转送（FWD）
2.2.1 服务等级（COS）

使用说明书（用户手册）参考

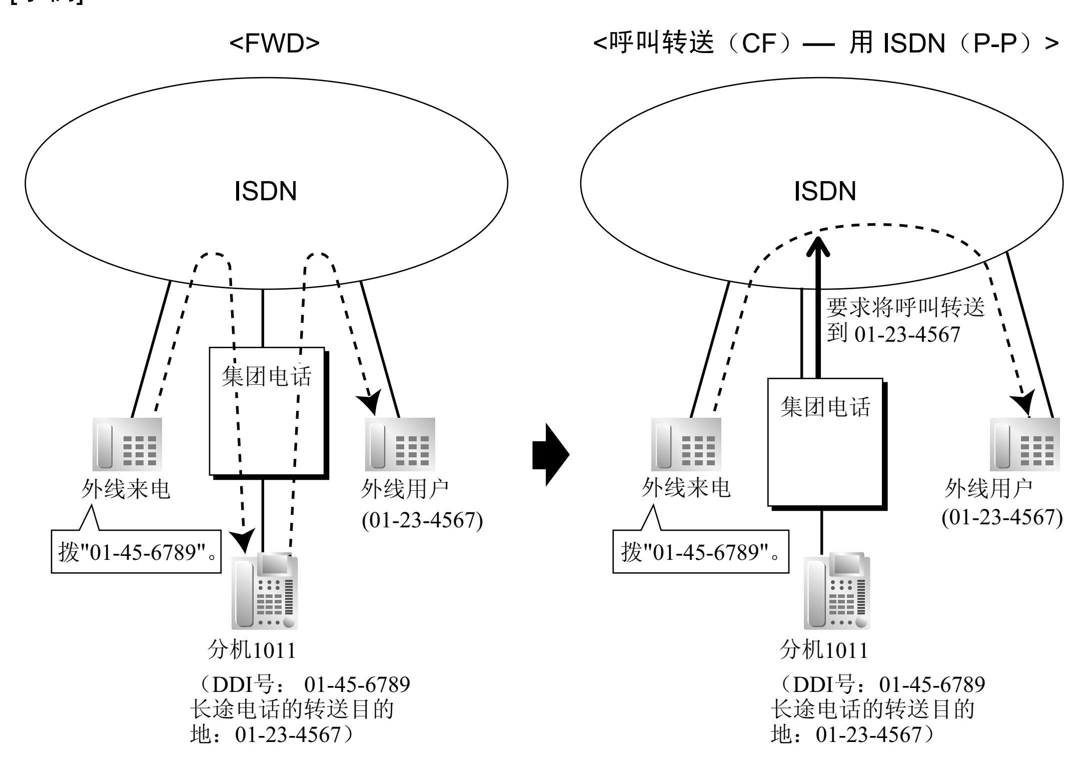
1.6.1 转送呼叫

1.21.1.5 呼叫转送（CF）—用ISDN（P-P）

说明

当通过ISDN线路收到呼叫时，分机用户可以使用电话公司的ISDN服务，而不是集团电话功能，将ISDN来电呼叫转送到另一个外线用户。
网络直接将呼叫转送至分机用户在集团电话上设定为中继线呼叫转送目的地的目的地；网络接受集团电话的指令。只有当通过一个支持此功能的ISDN端口接收呼叫时此功能才可用。
呼叫转送—无条件（CFU）、呼叫转送—占线（CFB）、呼叫转送—无应答（CFNR）都适用于此功能。

[示例]



条件

- 该功能符合以下欧洲电信标准（ETS）规范：
  - ETS 300 207转移补充业务。
- 此功能的可用性取决于与电话公司签订的合同。
- 可以在集团电话的每个ISDN端口上允许或不允许此功能。
- 当将同一个中继线群用于来电呼叫和被转送呼叫时，可使用此功能。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.3.1.1 呼叫转送（FWD）/免打扰（DND）—概要

1.3.1.2 呼叫转送（FWD）

使用说明书（用户手册）参考

1.6.1 转送呼叫

1.21.1.6 呼叫保留（HOLD）—用ISDN

说明

可以使用电话公司的ISDN服务，而不是集团电话功能，来保留ISDN呼叫。这可以是呼叫转移（CT）—用ISDN（→ 1.21.1.7 呼叫转移（CT）—用ISDN）和三方会议（3PTY）—用ISDN（→ 1.21.1.8 三方会议（3PTY）－用ISDN）的一部分。此功能允许保留ISDN呼叫，并且允许只使用一个ISDN通信信道给另一个外线用户打电话。PT用户可通过按ISDN保留键来方便地使用此功能。

条件

- 该功能符合以下欧洲电信标准（ETS）规范：
  - ETS 300 141呼叫保留（保留）补充业务。
- **ISDN保留键**
  可以将一个灵活键定制为ISDN保留键。
- 此功能的可用性取决于与电话公司签订的合同。
- 在启动此功能之后打电话时会应用TRS/限制功能。（→ 1.9.1 长途限制（TRS）/呼叫限制（限制））
- ARS不能应用于启动此功能之后拨打的电话。（→ 1.10.1 自动路由选择（ARS））
- 在使用该功能期间，不能取得任何其它中继线。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键

1.21.1.7 呼叫转移（CT）—用ISDN

说明

可以使用电话公司的ISDN服务，而不是集团电话功能，将ISDN呼叫转移到外线用户，而无需占用第二条ISDN线。

条件

- 该功能符合以下欧洲电信标准（ETS）规范：
  - ETS 300 369显式呼叫转移（ECT）补充业务。
- 此功能的可用性取决于与电话公司签订的合同。
- 可以在ISDN端口基础上允许或停用此功能。
- 如果ISDN端口处于P-P配置，则只有当网络支持"显式链接"选项时才能使用此功能。
- 可以进行有通知的呼叫转移和无通知的呼叫转移。（→ 1.12.1 呼叫转移）
- 集团电话将不会记录完成此功能之后的话费。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（用户手册）参考

1.4.1 转移呼叫（呼叫转移）

1.21.1.8 三方会议（3PTY）－用ISDN

说明

在使用ISDN线路进行通话过程中，分机用户可以利用电话公司的ISDN服务增加另一方并建立三方会议电话，而无需利用集团电话功能。

条件

- 该功能符合以下欧洲电信标准（ETS）规范：
  - ETS 300 188三方（3PTY）补充业务。
- 此功能的可用性取决于与电话公司签订的合同。
- 可以在ISDN端口基础上允许或停用此功能。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（用户手册）参考

1.4.5 多方通话

1.21.1.9 恶意电话识别（MCID）

说明

在呼叫过程中或在来电者挂机后听到挂机重拨音时，分机用户可以要求电话公司追查打恶意电话的人。稍后将收到关于恶意电话的信息。

条件

- 该功能符合以下欧洲电信标准（ETS）规范：
  - ETS 300 130恶意电话识别（MCID）补充业务。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（用户手册）参考

1.3.6 识别恶意主叫方（恶意电话识别[MCID]）

1.21.1.10 完成对占线用户的呼叫（CCBS）

说明

如果被叫方占线并且电话是使用ISDN线路拨打的，分机用户可以设定在被叫方空闲时接收回叫振铃。当用户应答回叫振铃时，该被叫方的号码就被自动拨出。

条件

- 该功能符合以下欧洲电信标准（ETS）规范：
  - ETS 300 359完成对占线用户的呼叫（CCBS）补充业务。
- 在下列情况下可使用此功能：
  a. 主叫方的集团电话能够使用CCBS并且该服务是由网络提供的。
  b. 被叫方的集团电话能够接受CCBS。
- 若要接收和发送CCBS，必须通过系统编程在ISDN端口基础上分别允许接收和发送CCBS。
- 一个分机用户只能设定一个CCBS。最后设定是有效设定。
- 如果在60分钟内没有回叫振铃或在10秒钟内没有应答回叫振铃，CCBS设定就被取消。
- 在使用CCBS功能后，使用最后号码重拨不会恢复CCBS所拨的号码。（→ 1.6.1.4 最后号码重拨）
- 已设定CCBS功能的分机用户如果正在保留一个呼叫，则不能接收回叫振铃。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（用户手册）参考

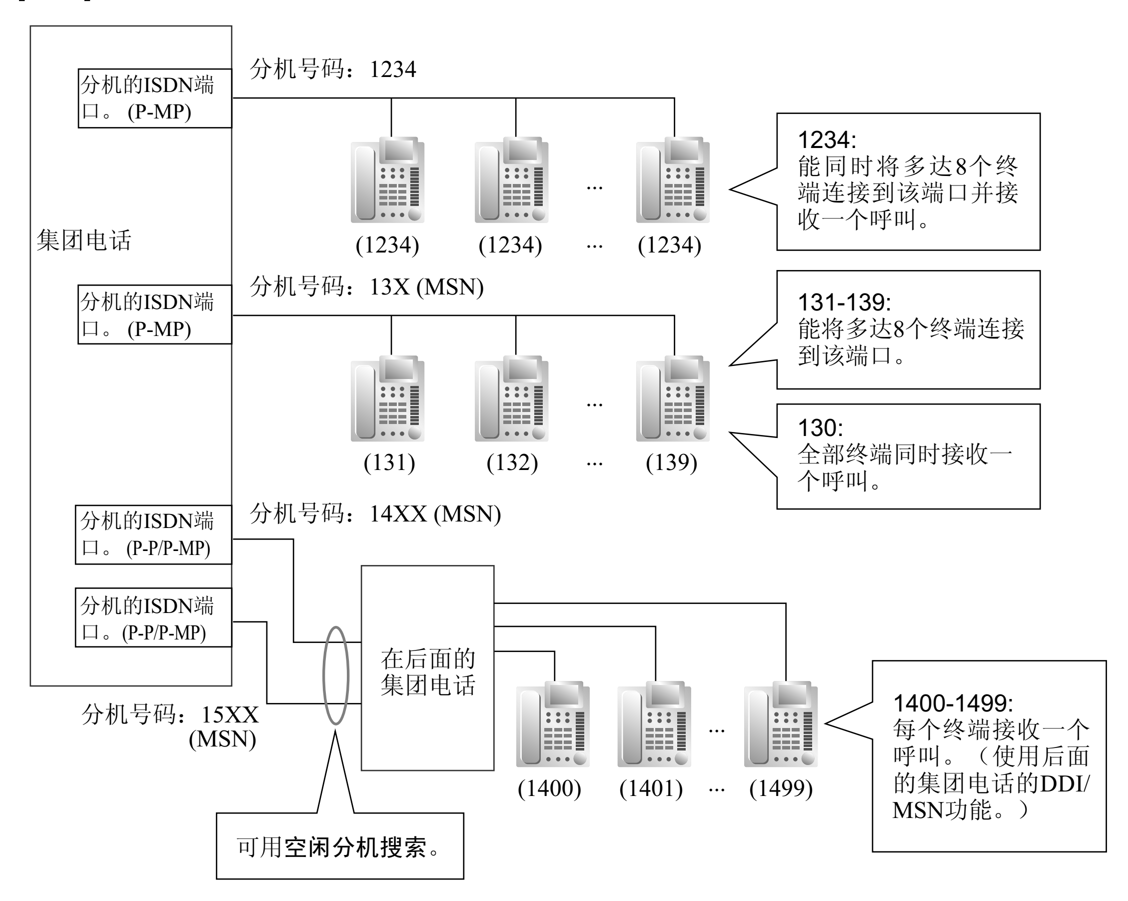
1.2.4 当被拨线路占线或没有应答时

1.21.1.11 ISDN分机

说明

可以把一个ISDN（BRI/PRI）端口用于中继线或分机连接。当允许分机连接时，可以把ISDN终端设备（例如：ISDN电话、G4传真机、PC）或一台后方集团电话连接到该端口。
如果ISDN端口处于点到点（P-P）配置，可以将一个终端设备连接到该端口。如果ISDN端口处于点到多点（P-MP）配置，最多能将8台终端设备连接到该端口。然而，最多只能同时使用两台设备。
后方集团电话上的单个终端设备可以用多个用户号码（MSN）寻址。
MSN由ISDN分机号码和一个附加数字组成，该附加数字的范围是0至9或00至99。

[示例]



条件

- **子地址**
  可以在ISDN终端设备之间进行子地址寻址。子地址直接从集团电话转到ISDN终端设备。
- 呼叫转移（集团电话功能）只适用于P-MP配置中的ISDN分机。（→ 1.12.1 呼叫转移）
- ISDN分机可以属于来电呼叫分配群（→ 1.2.2 来电呼叫分配群功能）或空闲分机搜索群（→ 1.2.1 空闲分机搜索）。这样，可以分配MSN。
- 如果MSN的最后数字是"0"，而且每个终端设备的规格都可用，则同一个ISDN端口上的全部终端设备将同时收到呼叫。为了将最后一位数字为"0"的MSN作为单独的MSN使用，需要对每个ISDN端口进行系统编程。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.1.1.4 多个用户号码（MSN）振铃服务

1.21.1.12 键盘接入ISDN服务协议

说明

ISDN通过键盘协议提供一些补充业务，接入这些业务可能需要拨打服务接入代码。

条件

- 该功能符合以下欧洲电信标准（ETS）规范：
  – ETS 300 122支持补充业务的一般键盘协议（ISDN服务接入）。
- ISDN服务键
  可以将一个灵活键定制为ISDN服务键。为了快速操作，也可以在此键上分配一个服务接入代码。
- 此功能不适用于单线电话（SLT）。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键
3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.2.5 接入ISDN服务（ISDN服务接入）

1.22 E1线路业务功能

1.22.1 E1线路业务

说明

E1线路作为中继线或专用线路以2.048 Mbps传输速度载送30个64 kbps语音信道。语音通过脉冲代码调制（PCM）而数字化。

1. 信道类型

[DR2（数字系统R2）/E & M-C（连续E & M）/E & M-P（脉冲E & M）]

E1卡支持3个不同信道类型，从而以最低费用提供连接。根据资费表和客户需要，可以分别将3个信道类型中的一个分配给E1卡30个信道的各信道。

2. E1功能

下表显示每个信道类型的可用功能：

[功能表]

信道类型	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	TIE	DID	DIL	ANI	话费资料
DR2		✓	✓	✓*1	✓
E & M-C	✓	✓	✓	✓*2	
E & M-P	✓	✓	✓	✓*2	

✓：可用

*1 接收拨号方式应该是MFC-R2。

*2 本集团电话连接到KX-NCP系列 KX-TDE系列 KX-TDA系列集团电话，或KX-TD500时可用。

[解释]

表中的编号	功能	说明
(1)	TIE线路业务	参考TIE线路业务功能。（→ 1.30.1 TIE线路业务）
(2)	直接向内拨号（DID）	参考DID功能。（→ 1.1.1.3 直接向内拨号（DID）/直接拨入（DDI））
(3)	外线直接到分机振铃的功能（DIL）	参考DIL功能。（→ 1.1.1.2 外线直接到分机振铃的功能（DIL））

表中的编号	功能	说明
(4)	号码自动识别（ANI）	**去电ANI：** 将来电号码发送到E1线路上。发送方法与ISDN CLIP服务相同。(→ 1.21.1.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP)） **来电ANI：** 从E1线路上接收来电号码。 当收到ANI号码时，可以像处理来电显示号码一样处理该号码。(→ 1.18.1 来电显示）
(5)	话费资料	在通话过程中可以接收话费计费表脉冲。 (→ 1.26.3 话费服务）

条件

- 如果将E1线路用作中继线，则信道类型取决于与电话公司签订的合同。
- 如果选择"**MFC-R2**"作为拨号方式，当使用E1线路进行中继线呼叫时，总是由集团电话而不是电话公司发送拨号音。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

1.23 T1线路业务功能

1.23.1 T1线路业务

说明

T1线路作为中继线或专用线路以1.5 Mbps的传送速度载送24个64 kbps的语音信道。语音通过脉冲代码调制（PCM）而数字化。

1. 信道类型

[LCOT/GCOT/DID/TIE/OPX]

T1卡支持5个不同信道类型，从而以最低费用提供连接。根据资费表和客户的需要，可以分别将5个信道类型中的一个分配给T1卡24个信道的各信道。

2. T1功能

下表显示每个信道类型的可用功能：

[功能表]

信道类型	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	TIE	DID	DIL	OPX	ANI
LCOT			✓		
GCOT			✓		
DID		✓	✓		✓
TIE（E & M）	✓	✓	✓		✓
OPX				✓	

✓：可用

[解释]

表中的编号	功能	说明
(1)	TIE线路业务	参考TIE线路业务功能。（→ 1.30.1 TIE线路业务）
(2)	直接向内拨号（DID）	参考DID功能。（→ 1.1.1.3 直接向内拨号（DID）/直接拨入（DDI））
(3)	外线直接到分机振铃的功能（DIL）	参考DIL功能。（→ 1.1.1.2 外线直接到分机振铃的功能（DIL））

表中的编号	功能	说明
(4)	远程分机（OPX）	安装在工作地点以外的SLT可以像安装在本地的分机一样来使用。SLT通过集团电话打电话和接电话。可以给OPX提供分机号码，还可以应用诸如COS之类的分机数据。 [示例]
(5)	号码自动识别（ANI）	从T1线路上接收来电号码。 当收到ANI号码时，可以像处理来电显示号码一样处理该号码。（→ 1.18.1 来电显示）

条件

- 如果把T1线路用作中继线，则信道类型取决于与电话公司签订的合同。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

1.24 语音留言功能

1.24.1 内装简化语音留言（SVM）

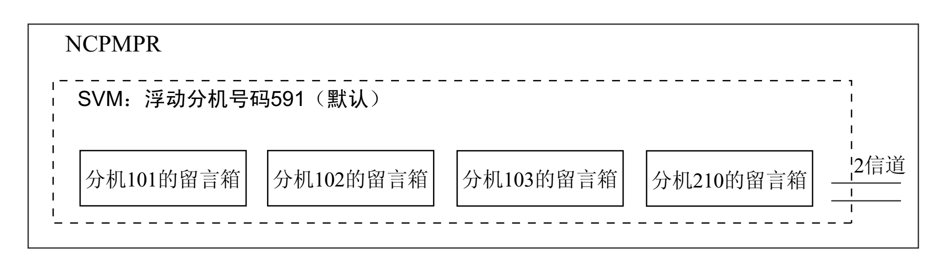
说明

此功能为分机提供简单的应答机功能。
适用于有留言箱的分机用户的功能：
分机用户可以录制个人外播留言，以便问候来电者并请他留下语音留言。用户还可以播放并清除外播留言以及来电者留下的语音留言。
适用于来电者的功能：
来电者在听到外播留言后可以留下语音留言。

NCPMPR卡上的SVM/OGM数据块

可以将此数据块用于SVM功能或OGM功能（→ 1.17.5 外播留言（OGM）），或两者。
用于SVM功能时，此数据块被分配了浮动分机号码（默认：591）。有两个信道可用，允许两个用户同时使用此功能。
当通过系统编程将一部分机指定给此功能时，就为该分机创建了一个留言箱。该留言箱用于存储该分机的外播留言和语音留言。每部PT、SLT和PS都可以有其自己的留言箱。

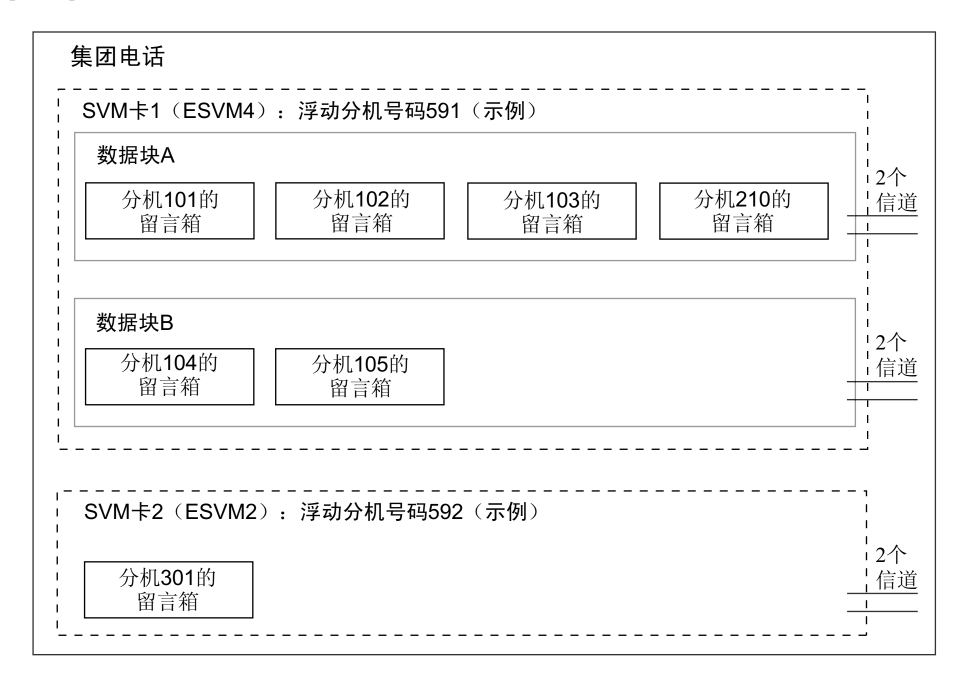
[示例]



ESVM2/ESVM4卡

和NCPMPR卡上的SVM/OGM数据块类似，安装在OPB3卡上的ESVM2/ESVM4卡，可用于SVM功能、OGM功能，或两者。
一块ESVM4卡（4个信道）包含两个数据块，而ESVM2卡（2个信道）包含一个数据块。本集团电话最多可安装四块ESVM卡（最多16个信道）。
每个系统最多只能有2块卡（最多8个信道）可用于SVM功能。在这种情况下，每块卡被分配的是一个浮动分机号码，而不是NCPMPR卡上的SVM/OGM数据块。剩下的信道必须用于OGM功能。
将ESVM卡用于SVM功能时，其必须安装在OPB3卡的子槽3（最左边的槽）上。

[示例]



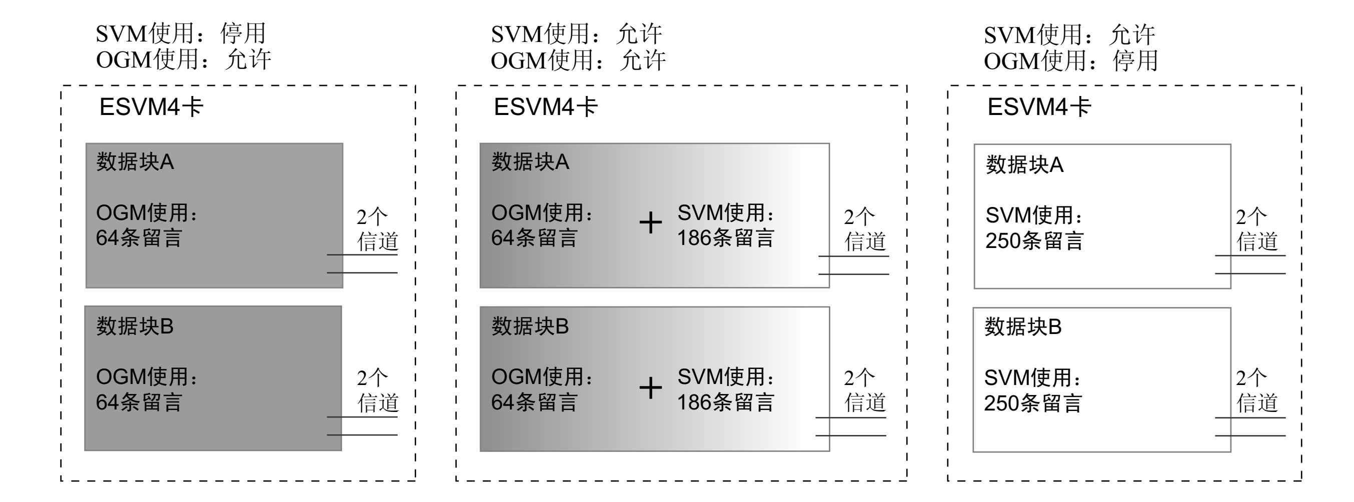
留言录音限制

每块卡/数据块最多可以录制125（NCPMPR）/250条留言（ESVM2/ESVM4）（外播留言及分机的语音留言），总录音时间最长60分钟（默认）。该存储器在指定给该卡/数据块的所有分机的留言箱之间分享。录音质量（可以通过系统编程选择）决定总录音时间，如下所示：

录音质量	使用NCPMPR/ESVM2/ESVM4卡的录音时间
高	约20分钟
中 （默认）	约60分钟
低	约120分钟

将卡/数据块用于OGM功能时，可以分别设定录音质量（→ 1.17.5 外播留言（OGM））。

将卡/数据块用于SVM功能和OGM功能时，卡/数据块中最初的64条留言被保存供OGM使用，而余下的186条留言将供SVM使用，如下所示：



如果录制的全部语音留言的总长度超过了记录空间的90 %，显示器将告知所有分机用户总容量就要用完。用户在摘机时会听到拨号音3。

浮动分机号码和目的地

当分机用户不能应答来电时，可以设定来电转接到他的留言箱。用户可以将此功能的浮动分机号码设定为转接呼叫的目的地。这样，此功能将应答转接的呼叫，播放有关外播留言，并录制语音留言。可以通过下列方法将来电转接到此功能：

– 呼叫转送（FWD）（→ 1.3.1.2 呼叫转送（FWD））
– 截取路由—无应答/占线/免打扰（→ 1.1.1.6 截取路由）

[截取路由的编程示例]

分机号码	截接目的地			
	白天	午餐	休息	夜间
101	102	591	591	591
102	103	591	591	591
301 （话务员）	–	–	–	591

在本示例中：
如果分机101接到电话而无法应答：
a. 白天方式：呼叫将被转接到分机102。
b. 午餐/休息/夜间方式：呼叫将被转接到此功能，语音留言将被录制到留言箱中。
如果分机301（话务员）接到电话，呼叫只会在夜间方式中被转接到此功能。
如果分机同时设定了FWD功能和截取路由功能，FWD设定具有优先权。因此，即使处在白天方式，分机101也可以从其分机暂时设定FWD设定，将呼叫转送到此功能。

每种时间方式的外播留言

当呼叫被转接到此功能时，来电者会听到指定的外播留言。除了一般外播留言以外，分机用户还可以为每种时间方式（白天/午餐/休息/夜间）录制不同的外播留言（→ 2.2.4 定时服务）。

[录音示例]

- 一般外播留言："您已到达John的电话。很抱歉，我现在不能接听您的电话。请留言。"
- 午餐方式的外播留言："您已到达John的电话。很抱歉，我现在正在外用膳。请留言。"

如果某时间方式下的外播留言和一般外播留言均已录制，来电者将会听到该时间方式下的外播留言。但是，如果没有录制某时间方式下的外播留言，则会播放一般外播留言。

如果一般外播留言与用于某种时间方式的外播留言均没有录制，则该时间方式下来电不会被转接到此功能。例如，如果仅为夜间方式录制了外播留言，而没有录制一般外播留言，则仅在夜间方式下来电才能被转接到此功能。白天/午餐/休息方式下则不会将来电转接到此功能。

直接录音

分机用户可以直接在分机的留言箱中留下语音留言。这种情况下，目标分机不会振铃。也可以直接将呼叫转移到分机的留言箱。

留言通知

如果留言箱中留下了新语音留言，并且启用了特殊拨号音，用户在摘机时将听到拨号音4。如果留言箱中只含有先前已听过的语音留言，则将听到拨号音2。此外，如果用户电话有留言键或留言/振铃灯，则当留有语音留言时，相应的键和灯会亮起。在挂机时按亮起的键将显示来电信息。

SVM记录

当来电者留下语音留言时，同时还会记录下列信息（如果有）：

a. 来电者名称

b. 来电者电话号码

c. 录音开始时间

d. 录制开始时间

- 对于先前未听过的语音留言显示"New"。
- 对于先前已听过的语音留言显示"Old"。

该信息可以用PT或PS的显示器查看。

请注意根据接收信息和所用电话类型的不同，显示器上显示的信息可能不同。只有使用6行显示PT的用户才能查看上述全部信息。

检查来电者留下的语音留言

当分机用户接入其留言箱时，首先将播放最新未播放的语音留言。播放完一条语音留言后，下一条最新的语音留言自动开始播放。播放完留言箱中的最后一条语音留言后，将再次从最新的语音留言开始播放。这次当播放完全部语音留言后，分机用户会听到拨号音4，然后线路自动断开。

从中继线远程接入SVM

通过呼叫其自己的分机并使用流动COS功能，分机用户可以通过中继线远程接入其留言箱。这使得用户，例如，可以在办公室之外检查其留言箱中的语音留言。

接入另一部分机的留言箱

分机用户可以使用流动COS功能接入另一部分机的留言箱，例如，以便在留言箱中为来电呼叫分配（ICD）群录制外播留言等，如下所述。

此外，如果用户电话有用于另一部分机的留言键，则用户可以轻易地接入该分机的留言箱，听取来电者留下的语音留言。

来电呼叫分配（ICD）群的留言箱

当使用截取路由—溢出（→ 1.2.2.6 溢出功能）或呼叫转送（FWD）将呼叫从ICD群转接到此功能时，将播放用于指定给ICD群的第一部分机的外播留言，来电者的语音留言将记录在该分机的留言箱中。
可以将虚拟PS指定为ICD群的第一部分机。这将为该ICD群提供一个专用的留言箱，而不与实际的分机共享。（→ 1.25.6 虚拟PS）

条件

[一般]

- 使用预装的NCPMPR卡时该功能可用。可以添加安装在OPB3卡上的ESVM2卡或ESVM4卡以增加该功能的容量。
- 对于一部分机，可以录制的语音留言最大数目（不包括外播留言）可以通过系统编程设定，其范围是1到100。（默认：10）
- 通过此功能应答来电时，留言键或留言/振铃灯会亮起。但是，如果来电者未留下留言，呼叫结束后灯会熄灭。
- 无法备份SVM记录、录制的语音留言或外播留言。如果集团电话初始化，所有此类信息都会被清除。
- 当通过系统编程改变分机所属的ESVM卡时，该分机的所有已录制语音留言和外播留言都会被清除。
- 使用NCPMPR卡时，可以通过系统编程为每个分机停用此功能。仅允许某些用户（例如：老板、管理人员等）使用此功能的有限容量语音留言时会非常有用。停用此功能时，分机所有的录制语音留言和外播留言都将被清除。
- 使用友好功能检查分机时，分机的语音留言也会被清除（→ 1.27.1 友好功能—概要）。但是，不会清除外播留言。
- 即使分机的留言箱中正在录制语音留言，该分机也能够接电话。
- 如果两个用户已在使用此功能时有其它分机用户试图使用此功能，该用户将听到忙音。
- 如果留言箱已在使用中，而此时分机用户试图清除显示器上显示的语音留言，该分机用户将听到通知音。
- 在下列情况下，语音留言录制停止：
  a. 来电者挂机。
  b. 语音留言的录制时间达到预编程设定的限制。（默认：120秒）
  c. 记录空间已达到限值。
  在情况b和c下，来电者将听到通知音，然后线路断开。
- 在下列情况下，新语音留言无法录制到留言箱中：
  a. 总录音时间或语音留言数目超过限值。
  b. 分机的语音留言数目超过限值。
  c. 呼叫的目的地多次改变。
  d. 另一个用户正在使用所需的留言箱。
  e. ICD群接到呼叫，而指定给该群的第一部分机的留言箱不可用，或没有指定任何分机作为该群的第一个成员。
- **录制外播留言**
  总录音时间或留言数目达到限值时，如果分机用户试图将新外播留言录制到其留言箱中，用户将听到挂机重拨音。
- **显示锁定**
  显示PT用户可以通过个人编程（显示锁定）锁定SVM记录显示，防止在任何分机上查看用户信息和播放语音留言。这种情况下，来电/去电呼叫记录显示和个人速拨号码显示也被锁定。锁定/解锁显示需要使用分机个人识别号码（PIN）（→ 1.28.1 分机个人识别号码（PIN））。
- **从SVM变为DISA**

如果SVM应答了呼叫，但是来电者想要呼叫另一部分机而不是留言，通过拨打话务员呼叫功能号码就可以接入DISA（DISA OGM 01将播放）。这样允许来电者通过DISA呼叫另一部分机或接入DISA AA服务。
必须通过系统编程允许SVM信箱所属卡/数据块的OGM功能。

[从中继线远程接入SVM]
- 可以通过系统编程设定是否可以使用流动COS。
  如果集团电话使用模拟中继线，强烈建议禁止使用流动COS接入。如果通过模拟线路接入其留言箱的分机用户挂机，同时语音留言正在播放，则该线路仍保持连接，直到所有语音留言播放完毕。这是因为在播放语音留言时无法从模拟线路上检测到挂机重拨音。
- 流动COS功能号码的第一位数必须在外播留言播放完毕前输入。
- 通过中继线接入SVM时，可以更改留言箱（例如：听取自己的留言后，在另一个用户的留言箱中留言。）但是，用户只能接入分配到相同卡/数据块的其它分机的留言箱。例如，如果用户首先接入属于卡/数据块1的留言箱，则该用户只能接入属于卡/数据块1的其它分机的留言箱。如果用户试图接入属于不同卡的其它分机的留言箱，该用户会听到挂机重拨音。
  听到挂机重拨音时，可以按"⋇"重试另一个呼叫。
- **接入另一部分机的留言箱**
  只有当留言箱中已经留有语音留言时，才能使用用于另一部分机的留言键听取来电者留下的语音留言。
- 创建外播留言时，不推荐录制音乐。
- 此功能不会应答使用呼叫转送用QSIG功能（1.30.4.3 呼叫转送（CF）—用QSIG）转送的呼叫。

使用说明书（安装手册）参考

3.3.1 NCPMPR卡
3.7.1 OPB3卡（KX-NCP1190）
3.7.7 ESVM2卡（KX-TDA0192）和ESVM4卡（KX-TDA0194）

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.9.5 流动COS
1.17.5 外播留言（OGM）
1.29.1 拨号音
3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.6.2 使用语音留言（内装简化语音留言[SVM]）
3.1.2 编程方式设定

1.24.2 语音信箱功能

1.24.2.1 语音信箱（VM）群

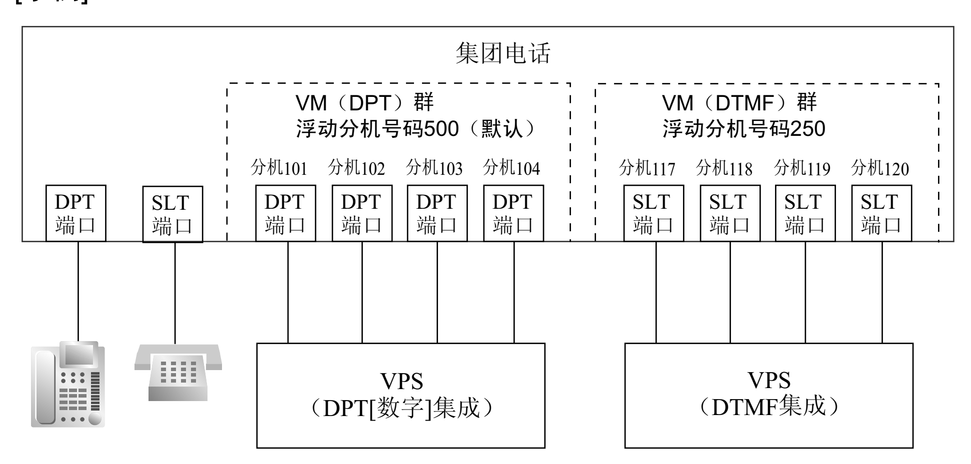
说明

可以把VPS连接到集团电话的分机端口。这些分机端口组成一个群，称为VM群。该群有一个浮动分机号码。VM群可以是转接呼叫和来电呼叫的目的地。当收到呼叫时，VPS可以问候来电者，提示他们留言或拨号接入所需用户。如果被叫分机不能应答呼叫，VPS可以为每部分机录制留言，并在相应的分机上留下通知。

1. VM群类型

类型	说明
VM（DTMF）群	一组使用语音信箱DTMF集成功能的SLT端口。 能最多分配2个群。
VM（DPT）群	一组使用语音信箱DPT（数字）集成功能的DPT端口。 • 最多可以将2个KX-TVS　KX-TVP系统连接到集团电话。 • 对于每个KX-TVS　KX-TVP，最多可以指定一个VM（DPT）群。 • 每个群最多可以用VPS的12个端口（24个信道）来形成。

[示例]



VM（DTMF）群分配：

VPS被连接到集团电话的SLT端口。这些SLT端口和VM（DTMF）群设定都必须加以配置以允许DTMF集成，如以下[分机端口编程示例]和[VM（DTMF）群编程示例]所示。

VM（DPT）群分配：

VPS被连接到集团电话的DPT端口。这些DPT端口和VM（DPT）群设定都必须加以配置以允许DPT（数字）集成，如以下[分机端口编程示例]和[VM（DPT）群编程示例]所示。

[分机端口编程示例]

Slot	Port	Port Type	Extn. No.	DPT Property			
				Type*1	Unit No. of VPS	Port No. of VPS	
3	1	DPT	101	VM (DPT)	1	1	VM (DPT) 群1
3	2	DPT	102	VM (DPT)	1	2	
:	:	:	:	:	:	:	
4	1	S-Hybrid	201	VM (DPT)	2	1	VM (DPT) 群2
4	2	S-Hybrid	202	VM (DPT)	2	2	
:	:	:	:	:	:	:	
5	1	SLT	301	不可分配	不可分配	不可分配	VM (DTMF) 群1
5	2	SLT	302	不可分配	不可分配	不可分配	
:	:	:	:	:	:	:	
6	1	SLT	401	不可分配	不可分配	不可分配	VM (DTMF) 群2
6	2	SLT	402	不可分配	不可分配	不可分配	

*1 → [601]终端设备分配

[VM（DTMF）群编程示例]

VM (DTMF) Group No.	Floating Extension No.	Group Name	Service Mode	Extension No. of Port Connected to VPS Port		
				1	2	…
1	300	Company C	AA	301	302	…
2	400	Company D	VM	401	402	…

[VM（DPT）群编程示例]

VM (DPT) Group No.	Floating Extension No.*1	Group Name
1	500	Company A
2	200	Company B

*1 → [660]语音信箱群浮动分机号码

2. 至VM群的来电

当在VM群的浮动分机号码上收到来电时，来电将从最小VM端口号码开始搜索。这样，就不考虑每个分机端口的FWD和DND设定（→ 1.3.1 呼叫转送（FWD）/免打扰（DND））。
可以通过系统编程设定当群中的全部分机端口都占线时呼叫是否排队。如果通过系统编程停用排队，呼叫将被截取路由功能转接到为接收呼叫的中继线群分配的目的地。

条件

- 可以直接呼叫VM群的分机（分机端口）。如果呼叫被直接路由到群中的分机，可以允许该群中的分机上的一些功能（例如：FWD，空闲分机搜索）。
  语音信箱DTMF/DPT（数字）集成（例如：命令传送）在分机上也是可用的。
- **单键语音信箱功能接入**
  可以为直接接入语音信箱功能指定一个单键拨号键。（→ 1.6.1.2 单键拨号）例如，要直接接入VPS（分机号码165）的信箱（信箱号码123），可将"165#6123"指定给一个单键拨号键。当按此键时，会听到信箱的外播留言（OGM）。
- 必须把VM（DPT）群中的全部端口连接到单个DHLC卡或DLC卡。

使用说明书（PT编程手册）参考

[601]终端设备分配
[660]语音信箱群浮动分机号码

使用说明书（功能手册）参考

1.24.2.2 语音信箱DTMF集成
1.24.2.3 语音信箱DPT（数字）集成
3.1 系统资源的容量

1.24.2.2 语音信箱DTMF集成

说明

集团电话与连接到集团电话的VPS可以相互传送使用DTMF信号的命令。
集团电话自动向VPS发送预编程设定的使用DTMF的命令，以将应答服务在语音信箱（VM）服务方式和自动值机员（AA）服务方式之间切换，或告知分机状态（如占线）。VPS像SLT一样向集团电话发送命令。
可以使用以下应答服务和功能：

1. **语音信箱（VM）服务方式**
   当来电到达VPS时，VPS会给予问候并提示来电者给指定语音信箱留下语音留言。

   [示例]

   VPS给来电者发送留言："感谢您致电Panasonic公司。请输入您想给他留言的人的信箱号码。"

   ↓

   来电者拨信箱号码。然后，所拨号码被通过集团电话发送到VPS。

   ↓

   VPS将个人问候发送给来电者："您已到达Mike的语音信箱。很抱歉，我现在不能接听您的电话。请留言，我将给您回电。"

   ↓

   来电者留下留言。

   如果该呼叫通过FWD等功能重新路由到VM（DTMF）群的浮动分机号码或VM（DTMF）群中的分机，当VPS应答此呼叫时，集团电话将使用来电者所拨号码自动拨叫相应群或分机的信箱号码以及VPS所需的任何其他数字（跟随ID）。这样，来电者可以在不知道信箱号码的情况下到达一个信箱。

   [跟随ID的可用功能]

   a. 呼叫转送到一个信箱
   b. 截取路由到一个信箱
   c. 呼叫转移到一个信箱
   d. 听取一个信箱中的留言
2. **自动值机员（AA）服务方式**
   VPS会问候来电者并在没有话务员帮助的情况下直接引导来电到达所需的分机。
3. **VM → AA服务，AA → VM服务**
   可以将VPS端口上分配的服务方式从VM服务切换到AA服务，反之亦然。

系统解释

1. **服务方式分配**
   将服务方式、VM服务或AA服务分配到VM（DTMF）群，以与VPS配置相对应。
2. **DTMF命令分配**
   分配适合VPS设定的DTMF命令。

	命令（默认）
切换到VM	#6

	命令（默认）
切换到AA	#8
录制留言	H
听取留言	⁎H

注

H = 信箱号码

3. VM服务

a. 呼叫转送到VPS的一个信箱

当呼叫从一部分机被转送到VPS时，集团电话把相应分机的信箱号码发送到VPS。因此，来电者可以在不知道信箱号码的情况下给被叫分机留言。

[FWD到VPS顺序选择]

如果分机用户设定FWD到VPS，任何来电都将被转送到VPS。当呼叫被转送时，甚至在VM服务方式下，也能发送AA命令，以便来电能被接到一部分机，而不是一个信箱。这可以通过系统编程选择"**AA**"来执行。

参数	传送的命令	
	AA服务方式	VM服务方式
Answer by Mailbox（默认）	切换到VM命令 + 录制留言命令（#6 + H [H = 信箱号码]）	录制留言命令（H [H = 信箱号码]）
AA	切换到AA命令（#8）	切换到AA命令（#8）
None	（未发送DTMF命令。用VPS的默认值工作。）	

b. 截取路由到VPS的一个信箱

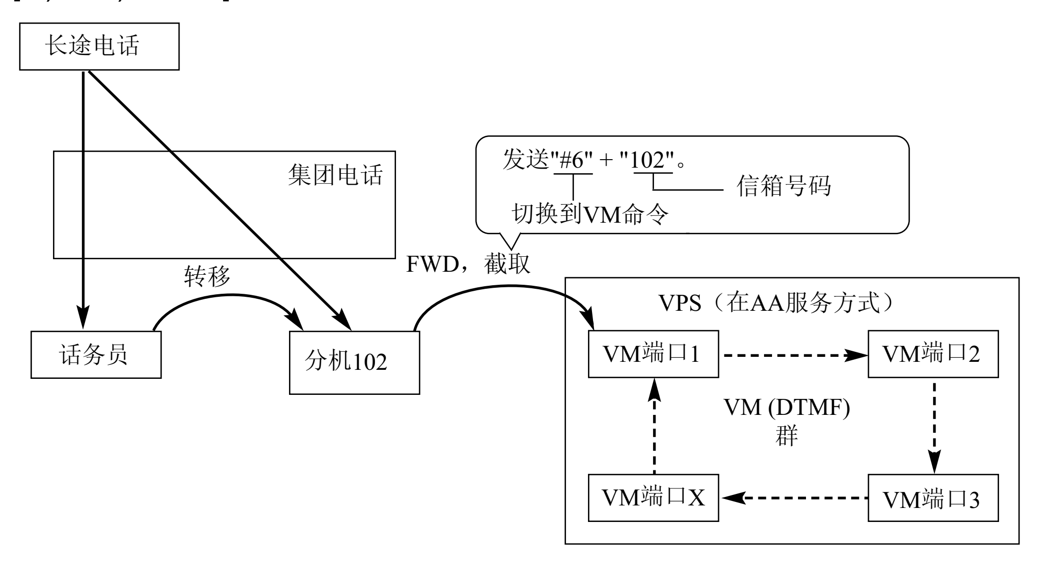
当一个中继线呼叫从一部分机上被截接到VPS时，集团电话就把相应分机的信箱号码发送到VPS。因此，来电者可以在不知道信箱号码的情况下给被叫分机留言。

[截取路由到VPS顺序选择]

如果分机用户设定截取路由到VPS，被截取的中继线呼叫将被转接到VPS。
当呼叫被截取时，也能发送AA命令，甚至在VM服务方式，以便来电者可到达一部分机，而不是一个信箱。这可以通过系统编程选择"**AA**"来执行。

参数	传送的命令	
	AA服务方式	VM服务方式
Answer by Mailbox	切换到VM命令 + 录制留言命令（#6 + H [H = 信箱号码]）	录制留言命令（H [H = 信箱号码]）
AA	切换到AA命令（#8）	切换到AA命令（#8）
None（默认）	（未发送DTMF命令。用VPS的默认值工作。）	

[a) 和 b) 的示例]



c. 转移到VPS的一个信箱

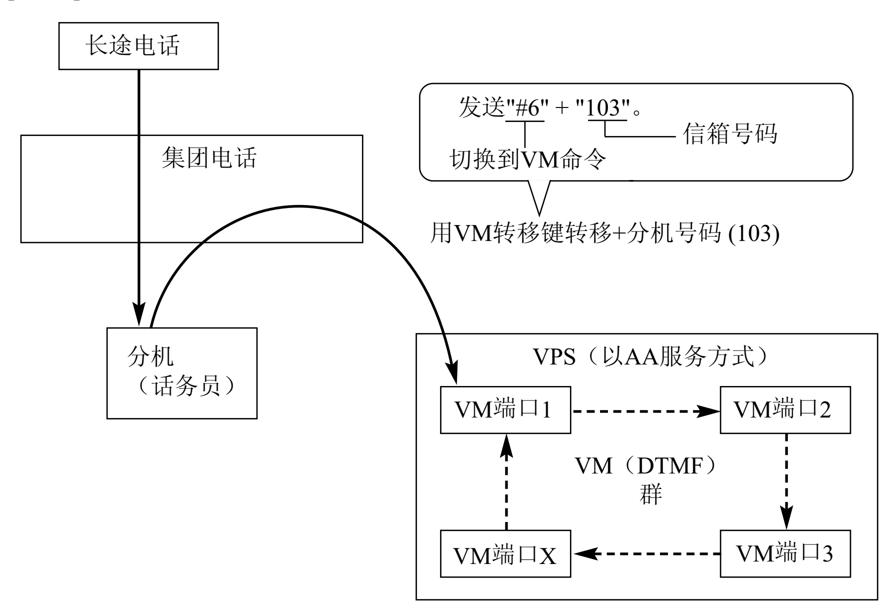
分机用户可以把一个呼叫转移到VPS的一个信箱，这样，来电者就可以在所需分机的信箱中留言。（→ 1.12.1 呼叫转移）当把呼叫转移到VPS的信箱时，分机用户应使用语音信箱（VM）转移键。

当分机用户按此键并输入所需分机号码时，集团电话会将呼叫转移到VM群，并用所需命令拨所需分机的信箱号码（在VPS应答呼叫后）。因此，来电者可以在不知道信箱号码的情况下留言。

[按VM转移键并输入分机号码的行为]

传送的命令	
AA服务方式	VM服务方式
切换到VM命令 + 录制留言命令（#6 + H [H = 信箱号码]）	录制留言命令（H [H = 信箱号码]）

[示例]



d. 听取录制的留言

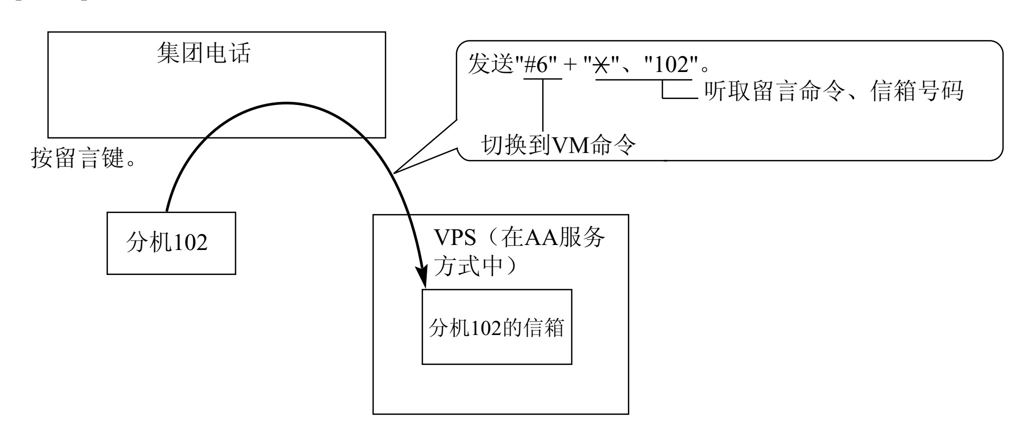
如果VPS收到留言，VPS会设定相应电话上的留言待取功能，通知分机用户其信箱中有留言待取。分机上的留言键的灯会亮起（→ 1.19.1 留言待取），通知分机用户其信箱中有留言待取。当留言键灯亮起时，按该键允许分机用户在不用拨诸如信箱号码等的情况下播放信箱中存储的留言。可以编程设定是集团电话还是VPS来取消留言待取功能（例如：关闭留言键灯）。

当选择集团电话时，在分机用户接入VPS后取消留言待取功能。当选择VPS时，在分机用户听取了存储在信箱中的留言后取消留言待取功能。

[按留言键的行为]

传送的命令	
AA服务方式	VM服务方式
切换到VM命令 + 听取留言命令 （#6 + ⁎H [H = 信箱号码]）	听取留言命令（⁎H [H = 信箱号码]）

[示例]

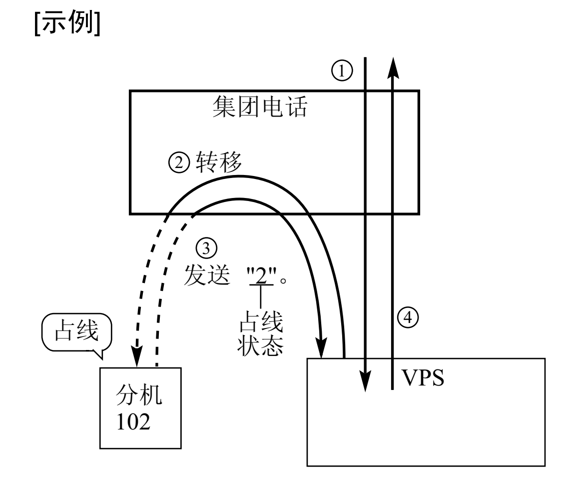


4. AA服务

如果VPS用AA服务转移呼叫，集团电话将利用预编程设定的DTMF状态信号把被叫目的地的状态告知VPS，这样，VPS在没有听到系统信号音（例如：回铃音）的情况下就能确认分机的状态。
分配适合VPS设定的DTMF状态信号。

[DTMF状态信号和条件]

状态	条件	默认命令
RBT（回铃音）	集团电话正在使相应分机振铃。	1
BT（忙音）	被叫分机占线。	2
ROT（挂机重拨音）	所拨号码无效。	3
DND（DND音）	被叫分机已设定DND。（→ 1.3.1.3 免打扰（DND））	4
应答	被叫分机已应答呼叫。	5
FWD VM RBT（呼叫转送到语音信箱回铃音）	被叫分机已设定FWD到VPS，并且集团电话正在呼叫VPS的另一个端口。	6
FWD VM BT（呼叫转送到语音信箱忙音）	被叫分机已设定FWD到VPS，并且VPS的全部端口都忙。	7
FWD EXT RBT（呼叫转送到分机回铃音）	集团电话正在呼叫所拨分机之外的分机。被叫分机可以指定FWD或空闲分机搜索（→ 1.2.1 空闲分机搜索）。	8
确认（证实音）	集团电话收到证实，已在分机上成功地设定或取消该功能（例如：留言待取）。	9
断开连接	来电已挂机。	#9



① 一个来电到达VPS。VPS问候来电者："感谢您致电Panasonic公司。如果您知道所要找的人的分机号码..."。

② 来电拨分机号码（分机102）。
VPS将通过集团电话将呼叫转移到该分机。

③ 如果无法接入该分机，集团电话将把分机的DTMF状态信号（占线状态）发送到VPS。

④ VPS收到DTMF状态信号并给来电者发送相应的留言："对不起。分机正忙。请留言..."。

条件

- **语音信箱（VM）转移键**
  用VM群的浮动分机号码作为参数，可以把一个灵活键定制为语音信箱（VM）转移键。
- 可以指定VPS应答呼叫与集团电话将跟随ID发送到VPS之间的时间长度。
- 可以指定VPS使用AA服务将呼叫转移到集团电话与集团电话将DTMF状态信号发送到VPS之间的时间长度。
- 可以选择信箱号码与分机号码相同，或信箱号码对每个分机号码和来电呼叫分配群（信箱接入ID）是可编程的。
- DTMF命令和DTMF状态信号的数字码间时间是可编程设定的。
- 为了获得正常录音效果，在VM（DTMF）群的分机上自动设定数据线路安全。(→ 1.11.5 数据线路安全)

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.1.1.6 截取路由
1.3.1.2 呼叫转送（FWD）
1.12.1 呼叫转移
1.20.2 灵活键
1.24.2.1 语音信箱（VM）群

使用说明书（用户手册）参考

1.10.5 如果连接一个语音处理系统

1.24.2.3 语音信箱DPT（数字）集成

说明

支持DPT（数字）集成的Panasonic VPS（例如：KX-TVP200）可以紧密集成方式连接到本集团电话。
当通过集团电话的DPT端口连接VPS时，可以使用DPT（数字）集成功能。

功能说明

1. **自动配置—快速设置**
   集团电话将其分机号码和来电呼叫分配群的浮动分机号码告知VPS，以便VPS能用这些数据自动创建信箱。
2. **呼叫转送到VPS的一个信箱**
   如果分机用户设定FWD到VPS，来电就被转送到VPS。（→ 1.3.1.2 呼叫转送（FWD））集团电话将转送分机的信箱号码发送至VPS。
   因此，来电者可以在不知道信箱号码的情况下在分机的信箱中留言。
3. **截取路由到VPS的一个信箱**
   如果分机用户设定截取路由到VPS，被截取的中继线呼叫将被转接到VPS。（→ 1.1.1.6 截取路由）如果通过系统编程允许"**Intercept to Mailbox**（截取至信箱）"设定，集团电话将把被截取分机的信箱号码发送至VPS。
   因此，来电者可以在不知道信箱号码的情况下在分机的信箱中留言。
4. **转移到VPS的一个信箱**
   分机用户可以把一个呼叫转移到VPS的一个信箱，这样，来电者就可以在所需分机的信箱中留言。（→ 1.12.1 呼叫转移）当把呼叫转移到VPS的信箱时，分机用户应使用语音信箱（VM）转移键。当分机用户按此键并输入所需分机号码时，集团电话将呼叫转移到VM群并用所需命令拨所需分机号码的信箱号码（在VPS应答呼叫后）。因此，来电者可以在不知道信箱号码的情况下留言。
5. **转移重呼到VPS的一个信箱**
   如果呼叫通过VPS的自动值机员（AA）服务被转移至某一分机，而且呼叫在预编程设定的转移重呼时间内未得到应答，集团电话会将转移目的地分机的信箱号码发送给VPS。因此，来电者可以在不知道信箱号码的情况下在分机的信箱中留言。要使用此功能，应通过系统编程允许"**Transfer Recall to Mailbox**（转移重呼至信箱）"设定。
   → [201]转移重呼时间
6. **听取录制的留言（信箱直接接入）**
   如果VPS收到留言，VPS将在相应电话上设定留言待取功能（例如：点亮留言键的灯，以及在6行显示PT的显示器上显示留言待取数目）作为通知。（→ 1.19.1 留言待取）因此，VPS通知分机用户其信箱中有留言待取。当留言键灯亮起时，按此键允许分机用户在没有拨诸如信箱号码等的情况下播放信箱中存储的留言。
   当分机用户在其分机上拨VM（DPT）分机端口的分机号码或VM（DPT）群的浮动分机号码时，可以不拨信箱号码就听取信箱中存储的留言（信箱直接接入）。可以对VPS进行COS编程以停用此功能。
7. **VPS中继线服务和来电的自动时间方式通知**[*1]
   多个租户可以共享一个VPS；每个租户都不需要专用VPS端口。如果中继线呼叫来电的目的地是一个VM（DPT）群，集团电话将把VM中继线群号码和分配给该呼叫的租户的时间方式（白天/午餐/休息/夜间）（→ 2.2.4 定时服务）发送给VPS。因此，VPS可以把指定留言（公司问候）发送给来电者。
   相应的VM中继线群号码和租户号码通过如下中继线呼叫来电的设定来确定：
   a. DIL/TIE：各中继线端口的设定（→ 1.1.1.2 外线直接到分机振铃的功能（DIL），1.30.1 TIE线路业务）
   b. DID/DDI：各DID/DDI位置号码的设定（→ 1.1.1.3 直接向内拨号（DID）/直接拨入（DDI））
   c. MSN：各MSN的设定（→ 1.1.1.4 多个用户号码（MSN）振铃服务）

   [示例]
   对于DID呼叫：

每个位置号码都可以有其自己的VM中继线群号码（留言号码）和租户号码。

[DID 编程例子]

Location No.	DID No.	DID Destination				DID Name	VM Trunk Group No.	Tenant No.
		Day	Lunch	Break	Night			
0001	123-4567	105	100	105	100	John White	1	1
0002	123-2468	102	100	102	100	Tom Smith	2	3
:	:	:	:	:	:	:	:	:

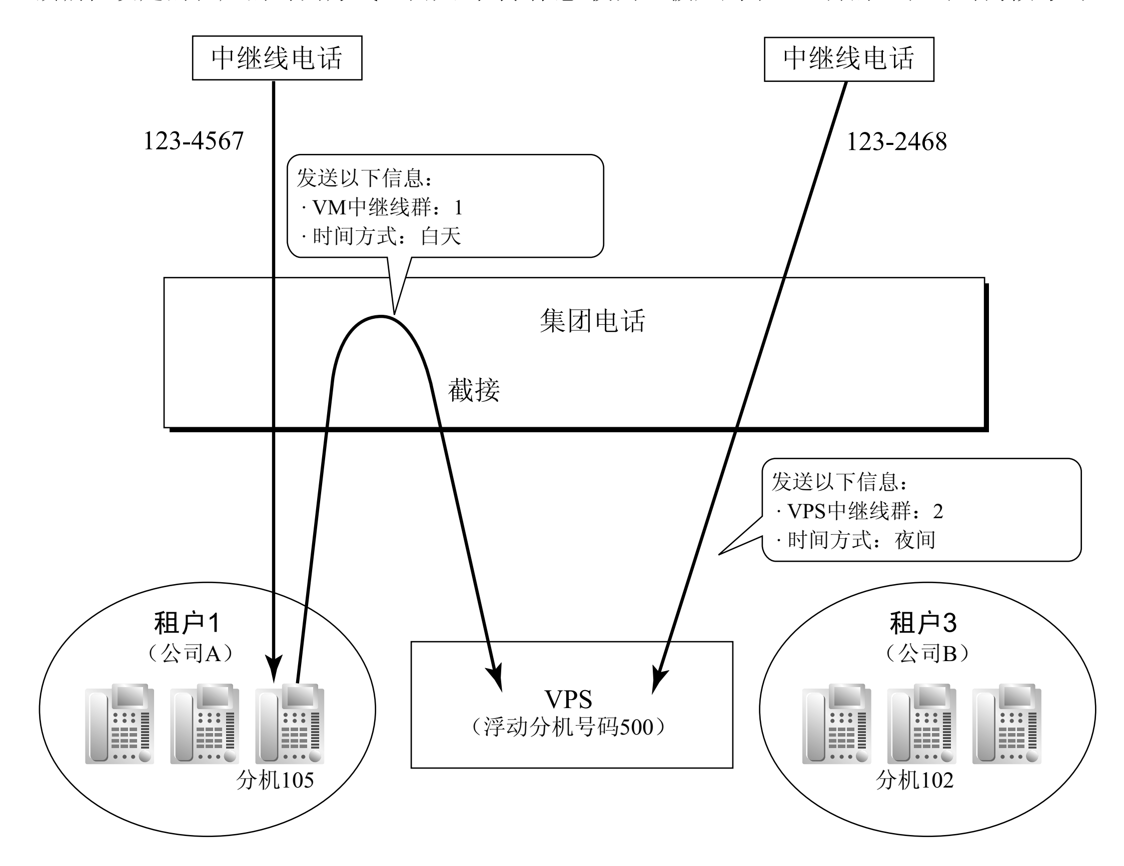
[VPS 编程—中继线群分配的编程例子]

Trunk Group No.		Company Greeting No.	Incoming Call Service	· ·
1	Day	1	Custom Service 11	· ·
	Lunch	2	Custom Service 29	· ·
	Break	3	Custom Service 31	· ·
	Night	4	Custom Service 12	· ·
2	Day	5	Custom Service 21	· ·
	Lunch	6	Custom Service 15	· ·
	Break	7	Custom Service 42	· ·
	Night	8	Custom Service 30	· ·
:	:	:	:	· ·

解释：

DID呼叫直接到达VM（DPT）群或通过截取路由功能到达。根据[DID编程示例]和[VPS编程—中继线群分配的编程示例]，来电者将听到VPS的相应公司问候。

预编程设定的租户的时间方式（白天/午餐/休息/夜间）被应用于DID目的地和公司问候号码。



8. **至VPS的来电识别通知**

当收到中继线呼叫时，集团电话将来电识别号码/名称发送到VPS。

9. **至VPS的DID号码通知**

当收到带有DDI/DID号码或MSN的中继线呼叫时，集团电话会把DDI/DID号码或MSN发送到VPS。即使呼叫是被截取路由等功能转接后到达VPS的，该号码也会被发送到VPS。

10. **至VPS的状态通知**

在呼叫被VPS转接后，集团电话就把被转接分机的状态（例如：占线）发送到VPS。

11. **用VPS广播**

VPS可以使用已录制的留言执行广播功能。（→ 1.15.1 广播）

12. **现场呼叫屏蔽（LCS）**

当来电者正在留言时，PT或PS用户可以监听其自己的信箱，而且如有需要，还可以按LCS键应答呼叫。当来电者正在信箱中留言时，可以用两种方法监听：每个PT用户可以通过个人编程选择其中一种（现场呼叫屏蔽方式设定）。PS用户不能选择此方式：只能使用专用方式。

免提方式：用户可以通过内置扬声器自动监听呼叫。

专用方式：用户将听到警告音。若要监听电话，用户可以用话筒摘机、按监听键或免提键。但是，PS用户不能用免提扬声器监听电话。

13. **双向录音到VPS**

通过电话交谈时，PT用户可以将通话录制到其自己的信箱或另一个信箱中。

使用双向录音键可录制到自己的信箱中。使用双向转移键可录制到他人的信箱中。

注

对双向电话通话进行录音前，应当通知对方通话将被录音。

14. **由集团电话控制的VPS数据**[*1]
集团电话控制VPS的日期和时间设定。

15. **由VM设定远程FWD**[*1]
可以使用VPS对分机的FWD设定进行编程。

*1 取决于VPS的软件版本，此功能可能不受支持。

条件

[一般]

- 编程KX-TVM系列VPS时，如果没有连接到KX-NCP500 KX-NCP1000集团电话的选项，选择KX-TDA100 KX-TDA200集团电话。
- **语音信箱（VM）转移键**
  用VM群的浮动分机号码作为参数，可以把一个灵活键定制为语音信箱（VM）转移键。

[现场呼叫屏蔽（LCS）]

- ISDN分机和SIP分机无法使用该功能。
- 如果将一部SLT并联连接到一部PT，并且以专用方式启动PT的LCS，则PT和SLT两者在空闲状态时均可以用来监听呼叫。SLT将振铃以表示有留言正在录制。摘机后SLT就可以监听呼叫。若要截取呼叫，可以按闪断键或拍叉簧。(→ 1.11.9 并联电话)
- **LCS键**
  可以将一个灵活键定制为LCS键。
- **分机个人识别号码（PIN）**
  为了防止未经授权的监听，建议LCS用户指定一个分机PIN。设定LCS时将需要此PIN。(→ 1.28.1 分机个人识别号码（PIN）)如果用户忘记了PIN，被指定为管理员的分机可以清除它。
- 通过个人编程（设定LCS方式 [在应答后]），可以编程设定每部分机在呼叫被截取后结束录音或继续录制通话。
- 若要在无线XDP并联方式下在PS上使用LCS功能，只能从有线电话打开或关闭LCS。在无线XDP并联方式下，从PS设定LCS开/关不起作用。(→ 1.25.5 无线XDP并联方式)

[双向录音到VPS]

- **双向录音/双向转移键**
  可以把一个灵活键定制为双向录音键或双向转移键。可以给双向转移键分配一个分机号码，这样，可以把它用作指定分机信箱的单键录音键。(**单键双向转移键**)。
- 当全部VPS端口都忙时：
  a. 按双向录音键将发送警告音。
  b. 按双向转移键后再按分机号码将发送警告音。

[转移到VPS的一个信箱]

- 将中继线呼叫转移到VPS的信箱时，用户必须使用VM转移键。
  如果使用标准转移键，在接入VPS后用户必须拨打"#6"，和确认在完成转移挂机之前已到达想到的信箱。

使用说明书（PT编程手册）参考

[201]转移重呼时间

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键
1.24.2.1 语音信箱（VM）群
2.3.6 灵活编号/固定编号

使用说明书（用户手册）参考

1.10.5 如果连接一个语音处理系统
3.1.2 编程方式设定
3.2.2 管理员编程

1.25 便携话机（PS）功能

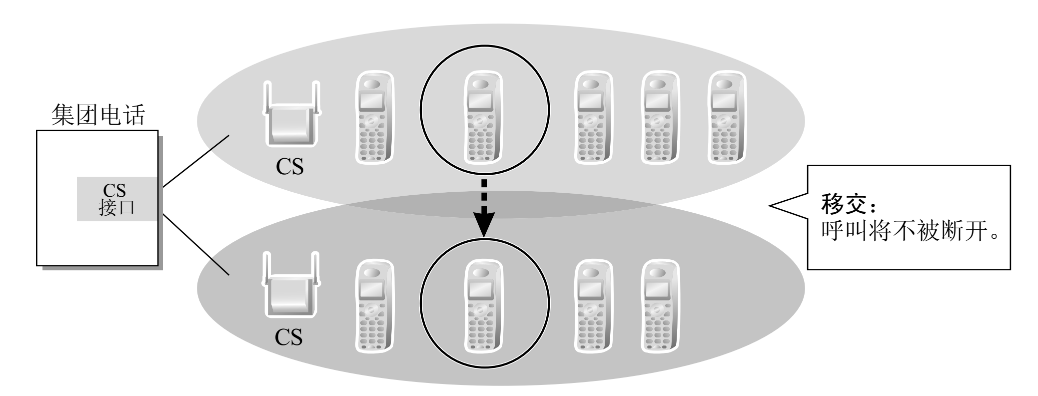
1.25.1 便携话机（PS）连接

说明

本集团电话支持PS连接。信元基站（CS）允许PS在指定的区域进行接收。使用PS时可以象使用PT一样来使用集团电话的功能。

条件

- 需要通过系统编程进行PS登记。为了避免意外注册到另一台集团电话上，注册PS需要集团电话的个人识别号码（PIN）。注册可以被取消。
- **移交**
  即使PS用户在通话过程中移动，PS也会在信元基站之间自动切换，而不会断开呼叫（**移交**）。
  在以下情况下可以进行移交：
  a. 在与分机或外线用户通话期间。
  b. 当呼叫在PS上振铃时。
  c. 当PS处于空闲状态时。



  但是，在以下情况下无法进行移交：
  a. 当新的（移交）信元基站（CS）忙时。
  b. 当某一范围内无CS时。
  c. 当启动了现场呼叫屏蔽（LCS）或双向录音时（→ 1.24.2.3 语音信箱DPT（数字）集成）。
  d. 当PS用户正向其他分机广播时（→ 1.15.1 广播）。
  e. 在门电话呼叫期间（→ 1.17.1 门电话呼叫）。
  f. 当PS用户正拨号进行中继线呼叫时。
  g. 在使用PC控制台或PC电话与分机通话过程中，通话正被录音。
  h. 当作为广播通信呼叫的成员参与广播时（→ 1.16.1 广播通信）。
- 当来电者已拨PS的分机号码但CS忙时，来电者将听到忙音。
- 只能给PS指定4位数或更少位数的分机号码。

使用说明书（安装手册）参考

3.9 DECT便携话机连接
3.10 2.4 GHz便携话机连接

3.11 DECT 6.0便携话机连接

使用说明书（PT编程手册）参考

[690] PS登记
[691] PS终止
[692] PS登记的个人识别号码（PIN）

使用说明书（功能手册）参考

2.3.6 灵活编号/固定编号

1.25.2 PS振铃群

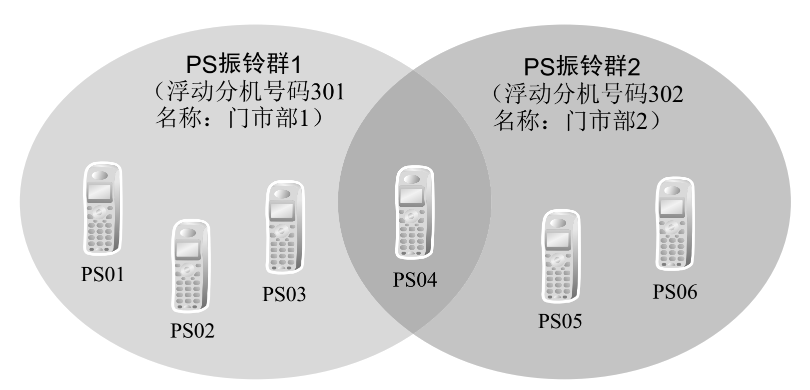
说明

PS振铃群是由PS分机组成的接收来电的群。每个群都有一个浮动分机号码和名称。一部PS可以属于多个群。

[编程示例]

	PS振铃群01	PS振铃群02	PS振铃群03	. .
浮动分机号码	301	302	303	. .
群名称	门市部1	门市部2	门市部3	. .
中继线呼叫来电信息显示	被叫方名称/号码	主叫方名称/号码	主叫方名称/号码	. .
PS01	✓			. .
PS02	✓			. .
PS03	✓			. .
PS04	✓	✓		. .
PS05		✓		. .
PS06		✓		. .
PS07			✓	. .
:	:	:	:	:

✓：组成成分



条件

- **PS振铃群**
  能最多设置32个群。
- **兼容的PS**
  可以将下列PS分配到PS振铃群：
  - KX-TD7580
  - KX-TCA155
  - KX-TCA255

– KX-TCA256
– KX-TCA355
– KX-TD7680
– KX-TD7684
– KX-TD7685
– KX-TD7690
– KX-TD7694
– KX-TD7695

- 当一个中继线呼叫到达一部PS所属的一个PS振铃群时，PS显示器上就会显示中继线呼叫来电信息。通过系统编程，可以在PS振铃群基础上选择显示信息：被叫方名称/号码或主叫方名称/号码。
- 同时呼叫多部PS
  使用给以下群分配的浮动分机号码，可以采用两种方法同时呼叫多部PS：

方法	分配	优点	缺点
来电呼叫分配群	将全部所需PS分配给一个来电呼叫分配群，并将该群的群呼叫分配方法设定为"振铃"。 → 1.2.2 来电呼叫分配群功能	群中全部PS用户均可使用注册/注销功能、收转功能和群用的ICD群键。	由于该群中的每部PS都使用一个信道，当呼叫到达该群时，CS可能经常处于忙状态。
PS振铃群	将全部所需的PS分配给一个PS振铃群。	当一个呼叫到达该群时，仅使用一个信道。	群中的PS用户不能使用注册/注销和收转功能。

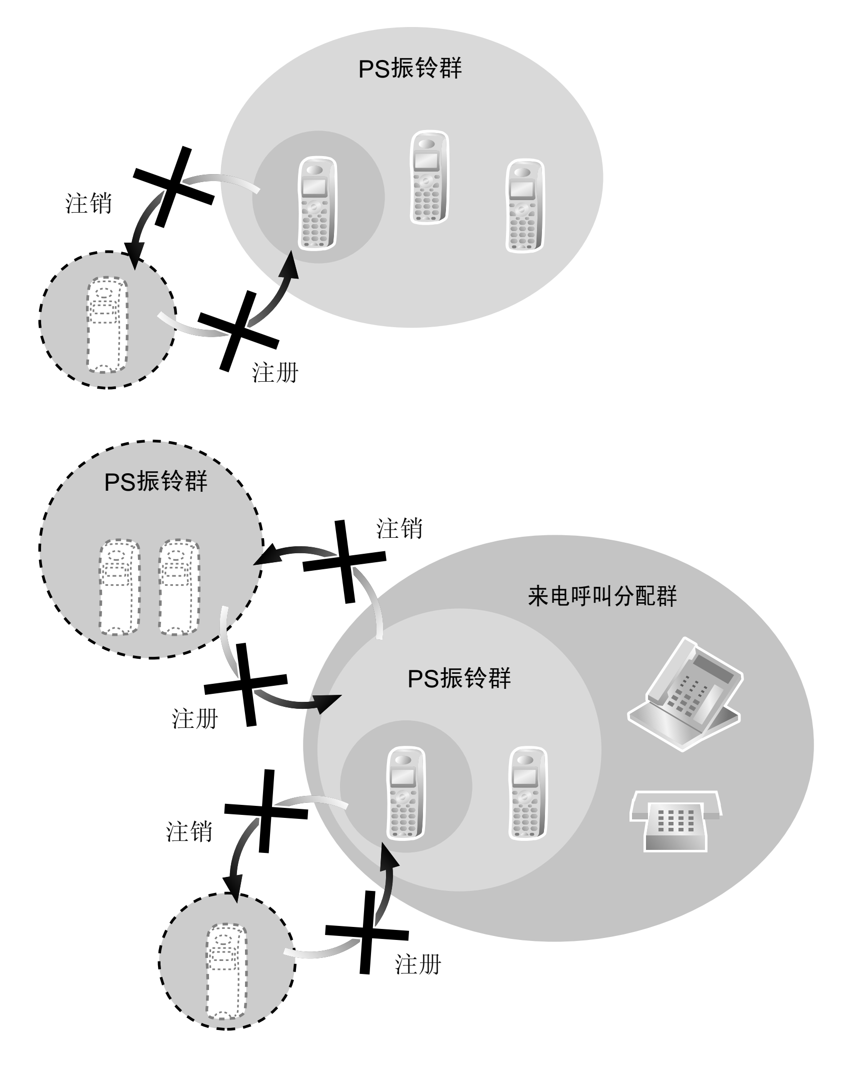
- 当PS加入PS振铃群时，可以不考虑以下个人设定：

a. 当呼叫该PS振铃群时：
  – 延迟振铃
  – 当来电到达时显示信息；
    不考虑设定（例如：显示优先权）。
  – 在PS上分配的设定（例如：FWD）
  – PS的状态（例如：占线）

b. 注册/注销设定（来自PS振铃群/来自PS振铃群所属的来电呼叫分配群）。(→ 1.2.2.7 注册/注销)

注

也不考虑来自来电呼叫分配群的PS振铃群的注册/注销设定。



- 当使用浮动分机号码呼叫PS振铃群时，该群对其他使用浮动分机号码的来电者而言为占线。但是，可以使用单个群成员的分机号码直接呼叫该成员。
- 如果PS振铃群中的PS已对中继线呼叫设定了DND功能，则当内线电话或中继线呼叫到达PS振铃群时，PS不会振铃。（→ 1.3.1.3 免打扰（DND））
- 至于直接到达PS振铃群的呼叫，集团电话将最多同时处理两个呼叫。在前两个呼叫中的一个被应答或来电者挂机之前，第三个呼叫不能到达PS振铃群。

使用说明书（PT编程手册）参考

[620]来电呼叫分配群成员

使用说明书（功能手册）参考

3.1 系统资源的容量

1.25.3 PS号码簿

说明

PS用户可以将号码和/或名称存储在号码簿中。通过选择号码簿中的名称或号码来拨已存储的号码。
根据PS的型号，PS用户可以使用以下的号码簿方便操作：

类型	说明
PS拨号号码簿	通过选择专用号码簿上的名称和电话号码来打电话。
系统速拨电话号簿	通过选择公用号码簿上的名称和号码来打电话。
集团电话分机拨号号码簿	通过选择公用号码簿上的分机名称来打电话。
简捷号码簿	通过选择专用号码簿上的功能名称和号码来接入一个功能。
快速拨号	通过选择专用号码簿上的名称和号码，方便地拨打电话或接入一个功能。

使用说明书（PT编程手册）参考

[001]系统速拨号码
[002]系统速拨名称
[004]分机名称

1.25.4 PS功能键

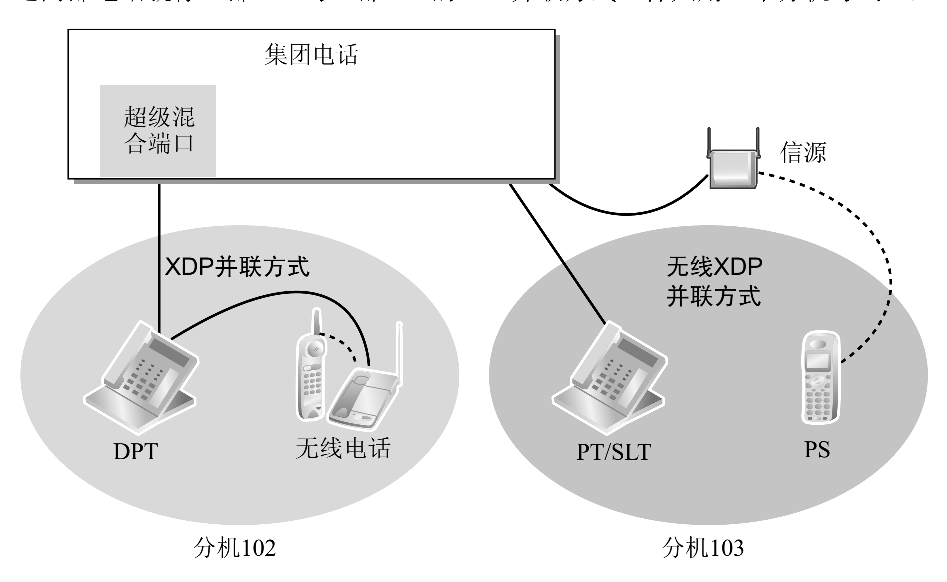
说明

PS用户可以通过使用键组合（键＋指定号码、✱或#）和/或显示操作来使用集团电话功能。通过PS编程定制各灵活键和显示。键分配与PT一样。（→ 1.20.2 灵活键）。某些特殊功能键（例如：WAVESEARCH键）可以根据PS类型进行定制。

1.25.5 无线XDP并联方式

说明

PS可以与有线电话（PT/SLT）并联使用。这时，有线电话是主机而PS为子机。当允许无线XDP并联方式时，这两部电话就像一部DPT与一部SLT的XDP并联方式一样共用一个分机号码（主电话的分机号码）。



条件

- 如果其中一部电话摘机而另一部电话正在通话，该呼叫将被切换到摘机的电话上。但是，在以下情况下，呼叫不会被切换：
  a. 在会议电话期间（→ 1.14.1 会议功能）。
  b. 当现场呼叫屏蔽（LCS）或双向录音启动时（→ 1.24.2.3 语音信箱DPT（数字）集成）。
  c. 当接收OHCA时（→ 1.8.4.3 摘机呼叫通知（OHCA））。
  d. 当被另一部分机监听时（→ 1.8.3 呼叫监听）。
  e. 在协商保留期间。
  f. 在广播通信呼叫期间（→ 1.16.1 广播通信）。
- 只能从PS上设定无线XDP并联方式。有线电话可以通过COS编程接受或拒绝此功能。一旦设定此功能，有线电话上的设定就不能更改，除非PS改变了设定。
- 当PS正在通话时，处于无线XDP并联方式下的分机无法使用以下功能（然而，当有线电话正在通话时，处于无线XDP并联方式下的分机可以使用这些功能）：
  – 主管遇忙优先插入（→ 1.8.2 主管遇忙优先插入）
  – 耳语OHCA（→ 1.8.4.4 耳语OHCA）
  – CCBS（→ 1.21.1.10 完成对占线用户的呼叫（CCBS））
- 有线电话的大多数分机数据（例如：分机号码、分机名称）也可用于其PS。但是，PS有其自己的分机数据用于以下项目：
  – 振铃音类型表选择（→ 1.1.3.2 振铃音类型选择）
  – 优先线路分配—来电（→ 1.4.1.2 线路优先—来电）
  – 优先线路分配—去电（→ 1.5.5.2 线路优先—去电）
  – 热线设定（→ 1.6.1.7 热线）

– 呼叫转移和呼叫寄存的转移重呼目的地（→ 1.12.1 呼叫转移）（→ 1.13.2 呼叫寄存）
– 显示语言（→ 1.20.4 显示信息）
– ISDN承载电路方式（→ 1.21.1.1 综合业务数字网（ISDN）—概要）
– 灵活键分配（→ 1.20.2 灵活键）

注

若要改变以上分机数据的设定，必须分别改变有线电话或PS的设定。当改变PS设定时，如果要求的话，请使用PS的原分机号码（而不是主电话的分机号码）。

• 设定了无线XDP并联方式后，以下用于有线电话的分机数据被复制到用于PS的集团电话分机数据上，即使取消了无线XDP并联方式，该分机数据仍保留在那里。
  – 呼叫等待设定（→ 1.1.3.3 呼叫等待）
  – FWD/DND设定（→ 1.3.1 呼叫转送（FWD）/免打扰（DND））
  – 拒绝呼叫接听（→ 1.4.1.3 呼叫接听）
  – 主管遇忙优先插入拒绝设定（→ 1.8.2 主管遇忙优先插入）
  – ARS的分项计费码（→ 1.10.1 自动路由选择（ARS））
  – 呼叫转移和呼叫寄存的转移重呼目的地（→ 1.12.1 呼叫转移）（→ 1.13.2 呼叫寄存）
  – CLIP/COLP号码和CLIP/COLP号码选择（→ 1.21.1.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP））
  – CLIR和COLR设定（→ 1.21.1.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP））
  – 分机个人识别号码（PIN）（→ 1.28.1 分机个人识别号码（PIN））
  – COS编程（→ 2.2.1 服务等级（COS））
  – 分机用户群（→ 2.2.2 群）
• 如果执行分机功能清除，有线电话和PS的相应分机数据将被清除。（→ 1.28.2 清除分机功能）
• 当呼叫到达时，有线电话和PS均会振铃。但是，在以下情况下，只有设定了相应选项的分机才会收到振铃：
  – 占线自动回叫（→ 1.8.1 占线自动回叫（预占线））
  – 转移重呼（→ 1.12.1 呼叫转移）、保留重呼（→ 1.13.1 呼叫保留）和呼叫寄存重呼（→ 1.13.2 呼叫寄存）

使用说明书（PT编程手册）参考

[515]成对电话的无线XDP并联方式

使用说明书（功能手册）参考

1.11.9 并联电话
2.2.1 服务等级（COS）

使用说明书（用户手册）参考

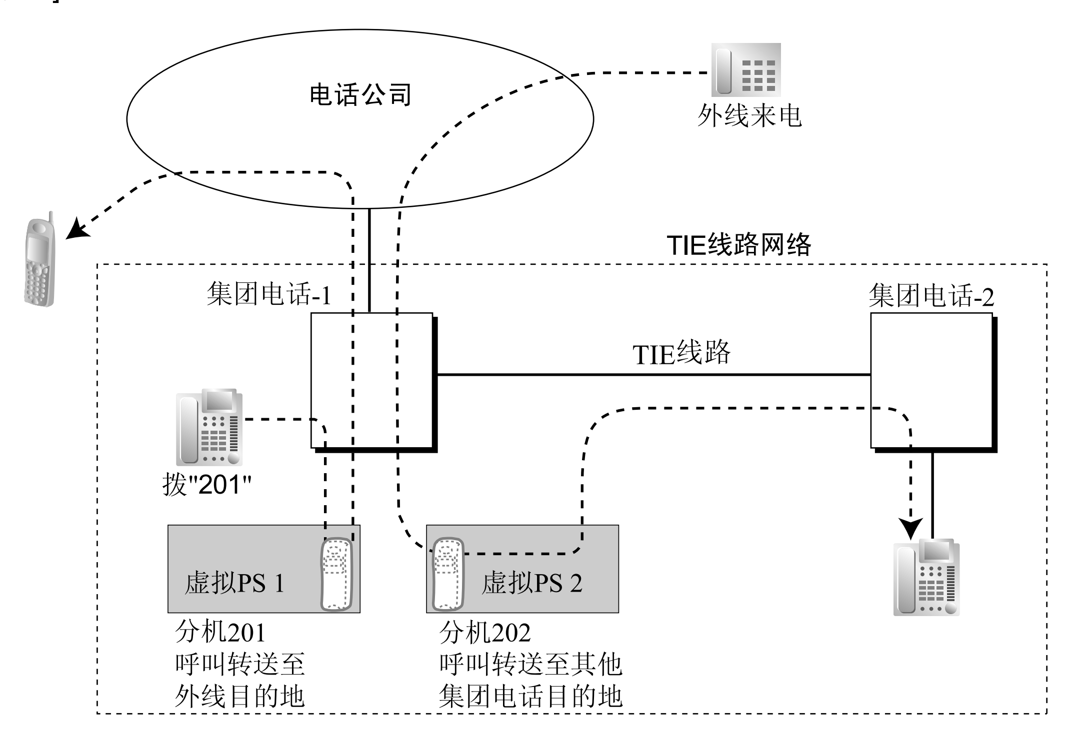
1.8.13 将您的PS与有线电话并联使用（无线XDP并联方式）

1.25.6 虚拟PS

说明

可以不注册PS机本身，而将分机号码分配给便携话机（PS）。这称为暂时注册。如果接着又给此PS分配了转送目的地，那么所有拨打此分机号码的呼叫将被转送到分配的目的地。使用此设定可以将呼叫转送到外线目的地或另一部集团电话的目的地，让它们像在集团电话内部一样接收呼叫。另外，根据系统编程，转送目的地可以使用集团电话的某些功能。这对移动电话用户特别有用，当不在办公桌旁时，他们可以使用移动电话代替自己的分机。

[示例]



使用此方法可以接入以下功能：

功能	说明与参考
来电呼叫分配群中的外线目的地	虚拟PS可以让外线目的地或另一部集团电话的分机应答来电呼叫分配（ICD）群的来电。 → 1.2.2.3 来电呼叫分配群中的外线目的地
网络ICD群	在一个ICD群里使用虚拟PS，可以最多同时拨打4个其它的集团电话。 → 1.30.6 网络ICD群
通过网络ICD群进行PS漫游	一部PS最多可以在4部集团电话里注册。在ICD群里使用虚拟PS，可以同时呼叫这4部集团电话来搜索该PS。 → 1.30.6.1 通过网络ICD群进行PS漫游

功能	说明与参考
传真自动转移	可以使用虚拟PS将传真呼叫转送到通过TIE线路连接的另一部集团电话中的传真机。 → 1.17.7 传真自动转移
内装简化语音留言	注册虚拟PS为ICD群的第一部分机，这将为该ICD群提供一个专用的留言箱，而不是与实际的分机共享留言箱。 → 1.24.1 内装简化语音留言（SVM）

条件

- 若要使用此功能，必须通过COS编程允许呼叫转送到中继线。

使用说明书（PT编程手册）参考

[690] PS登记

使用说明书（功能手册）参考

1.3.1.2 呼叫转送（FWD）

1.26 管理信息功能

1.26.1 记录日志功能

1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR）

说明

自动记录每部分机上的详细信息。

1. **SMDR输出端口**
   通过系统编程可以选择以下输出方法：

输出方法	说明
串行接口（RS-232C）端口	SMDR信息被发送到连接的PC、打印机等。
Telnet兼容的终端仿真程序	SMDR信息通过LAN发送到Telnet兼容的终端仿真程序。

2. **SMDR输出数据**
   将记录以下数据并将数据发送到SMDR输出端口：
   a. 中继线呼叫信息（来电/去电）
   b. 内线电话信息（去电）
   c. 注册/注销信息
   d. 集团电话错误记录（→ 2.4.3 本机告警信息）
   e. 友好功能信息（→ 1.27.1 友好功能—概要）
   f. 打印留言信息（→ 1.26.2 打印留言）
   SMDR的存储器：集团电话中可以存储指定数目的呼叫记录。如果打出或接到更多的电话，最旧的记录就被最新的记录覆盖。
3. **SMDR格式类型和内容**
   通过系统编程可以选择以下三种类型的输出格式：

类型A：无话费信息情况下的80位数

Date (8 digits)	Time (7)	Ext (5)	CO (2)	Dial Number (25)	Ring (4)	Duration (8)	ACC Code (10)	CD (3)
01/02/02	10:03AM	1200	01	<I>12345678901234567890	5'15	00:00'00		NA
01/02/02	10:07AM	1200	01	<I>	0'05	00:01'05	9876543210	
01/02/02	10:15AM	1200	01	1234567890123456		00:01'05	9876543210	TR
01/02/02	10:30AM	*123	01	1234567890123456		00:01'05	9876543210	
01/02/02	01:07PM	1234	01	<I>ABC COMPANY12345678	0'05	00:01'05	9876543210	
01/02/02	01:07PM	1234	01	<D>CDE9876<I>Q COMPANY	0'05	00:01'05	9876543210	
01/02/02	01:07PM	1234	01	ABC COMPANY12345678		00:01'05		
01/02/02	01:07PM	1234	01	123.............		00:01'05		
01/02/02	01:07PM	1234	01	123456XX		00:12'05	98765	
01/02/02	08:33AM	1234		In the office				
01/02/02	01:07PM	1234		LOG IN				
01/02/02	03:35PM	1234		LOG OUT				
01/02/02	03:45PM	1234		EXT1235				
01/02/02	03:50PM	1234		Check in				
01/02/02	03:55PM	1234		Check out				
01/02/02	04:00PM	1234		Timed Reminder/Start				
01/02/02	04:01PM	1234		Timed Reminder/No Answer				
01/02/02	04:01PM	1234		Timed Reminder/Answer				
01/02/02	04:05PM	1234		<I>S003				RC
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)

类型B：有话费信息情况下的80位数

Date (8 digits)	Time (7)	Ext (5)	CO (2)	Dial Number (20)	Duration (8)	Cost (8+2)	ACC Code (10)	CD (3)
01/02/02	10:03AM	1210	01	<I>				NA
01/02/02	10:07AM	2005	01	1234567890123456789	00:00'05	00560.00EU	9876543210	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(7)	(10)	(8)	(9)

类型C：120位数

Date (8 digits)	Time (7)	Ext (5)	CO (4)	Dial Number (50)	Ring (4)	Duration (8)	Cost (8+3)	ACC Code (10)	CD (3)
01/02/02	10:03AM	1230	0001	123456789012345678901234567890		00:00'05	00560.00EUR	9876543210	TR
01/02/02	10:07AM	1230	0001	<I>ABC COMPANY123456789012345	0'05	00:00'05		9876543210	TR
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(10)	(8)	(9)

[解释]

下表说明基于以上类型示例中的号码的SMDR内容。有关可编程项目，请参考下面的[编程项目]。

类型中的编号	项目	说明
(1)	日期	显示呼叫日期。
(2)	时间	显示呼叫结束时间：小时/分钟/上午或下午。
(3)	Ext（分机）	显示通话中使用的分机号码、浮动分机号码等。 还显示以下代码： Dxxx：来自门电话的中继线呼叫去电（xxx=门电话号码）（→ 1.17.1 门电话呼叫） Txxx：使用TIE线路业务的中继线呼叫去电（xxx=中继线群号码） *xxx：验证电话（xxx=验证代码）（→ 1.9.6 验证码输入）
(4)	CO（中继线）	显示用于呼叫的中继线号码。 关于类型A和B，大于100的中继线号码将显示"00"。

类型中的编号	项目	说明
(5)	拨号号码	[中继线呼叫] 中继线呼叫去电 显示拨过的电话号码。 有效数字如下： 0至9，*，# P: 暂停 F: EFA信号 =：集团电话主机接入代码（→ 1.5.4.8 集团电话主机接入代码（从集团电话主机接入电话公司的接入代码）） .（dot）：保密拨号 X：隐秘拨号 –：被转移的呼叫 如果转移目的地分机输入一些数字，所输入的数字将被添加在"–"后面。 中继线呼叫来电 显示<I> + 来电识别名称/号码。 还可以显示DDI/DID/MSN呼叫信息。在此情况下，<I>前面添加<D> + DDI/DID/MSN名称/号码。
		[内线电话去电] 显示所拨分机号码，后跟"EXT"。
		[注册/注销] 显示注册或注销状态。
		[登记/结帐] 显示登记或结帐状态。（→ 1.27.2 房间状态控制）
		[定时提醒] 显示定时提醒状态："Start（开始）"、"No Answer（无应答）"或"Answer（应答）"。（→ 1.28.4 定时提醒）
		[打印留言] 显示所选留言。（→ 1.26.2 打印留言）
		[传感器呼叫] 按如下方式显示来自外部传感器的呼叫： <I> S + 传感器号码。（→ 1.17.8 外部传感器）
(6)	振铃	以分/秒方式显示应答呼叫前的振铃持续时间。
(7)	持续时间	以小时/分/秒方式显示中继线呼叫的通话时长。
(8)	Acc Code（计费代码）	显示附加在电话上的计费代码。（→ 1.5.4.3 计费代码输入）

类型中的编号	项目	说明
(9)	CD（条件代码）	用以下代码显示其它呼叫信息： CL：受话人付费电话 TR：转移 FW：FWD到中继线 D0：使用DISA或TIE线路业务的电话 RM：远程维护（调制解调器）（→ 2.3.1 PC编程） NA：无应答呼叫 RC：已接电话 AN：已应答呼叫 VR：带有呼叫等待来电显示的已接电话（可视来电显示） VA：带有呼叫等待来电显示的已应答电话（可视来电显示）
(10)	话费	显示话费。

[可编程项目]

项目	说明
中继线呼叫去电	控制是否显示中继线呼叫去电。此设定对整个集团电话通用。还需要COS编程。 → [804] SMDR打印去电呼叫
中继线呼叫来电	控制是否显示中继线呼叫来电。 → [805] SMDR打印来电呼叫
内线电话去电	控制是否对内线电话去电录音。
注册/注销状态	控制是否记录登陆/注销状态。
ARS拨号	控制是否显示用户所拨号码或修改后的号码。 只有当在该设定中选择修改后的号码时，才能显示集团电话主机接入代码（"="后跟接入代码）（作为补充信息）。（→ 1.10.1 自动路由选择（ARS））
来电者识别	控制是否显示来电者的识别号码、名称、号码和姓名，或什么都不显示。如果选择"**none**"，将不显示<I>。
DID/DDI号码	控制是否显示DID/DDI号码、名称、号码和姓名，或什么都不显示。如果选择"**none**"，将不显示<D>。
保密拨号	控制保密拨号。如果允许的话，所拨号码将显示为点。 只有在以上的ARS拨号设定中选择修改后的号码，此设定才有效。如果在ARS拨号设定中选择用户所拨号码，所拨号码将显示为与此设定无关的点。
隐秘拨号	允许或停用隐秘拨号。如果允许，所拨电话号码的最后四位数和连接后的任何附加数字将显示为"X"。（例如：123-456-XXXX）
日期顺序	日期顺序是可以改变的：月/日/年，日/月/年，年/月/日，年/日/月。

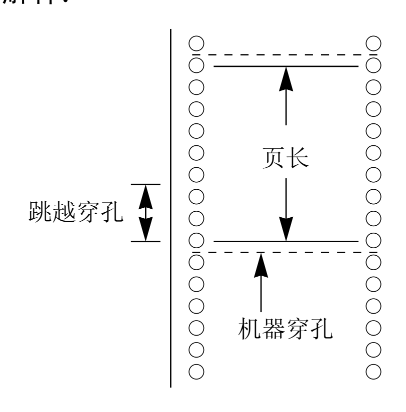
项目	说明
已接电话	控制是否显示中继线呼叫来电的接收时间。
已应答呼叫	控制是否显示中继线呼叫来电的应答时间。
房间状态	控制是否显示房间状态更改。
定时提醒呼叫	控制是否显示定时提醒呼叫（→ 1.28.4 定时提醒）。
打印留言	指定可以从分机选择的留言（→ 1.26.2 打印留言）。
时间格式	控制时间以12小时格式还是24小时格式显示。

条件

[一般]

- SMDR格式
  为了与打印机中使用的纸张尺寸相符合，可以通过系统编程设定以下SMDR格式：
  a. 页长：决定每页的行数。
  → [802] SMDR页长
  b. 跳越穿孔：决定在每页末尾处跳越的行数。
  → [803] SMDR跳越穿孔
  页长至少应比跳越穿孔长度长4行。

  解释：



- 即使集团电话复位，SMDR数据也不会被删除。
- 如果在通话过程中集团电话复位，该呼叫不会记录在SMDR中。
- 以下呼叫被视为SMDR中的两个单独的呼叫：
  – 在通话过程中人工发送闪断/重呼/EFA信号前后的呼叫。
  – 用呼叫转移、FWD或DISA进行的中继线间呼叫（每个都记录为"来电"和"去电"呼叫）。
- 集团电话在中继线呼叫去电的拨号结束和SMDR定时器开始之间等待预编程设定的时间。当集团电话向电话公司发送了全部拨号数字而且该定时器到期时，集团电话开始给电话计时。显示PT会显示通话的经过时间。通话的开始时间和总的通话时间记录在SMDR上。
  → [208] LCOT的通话时间计算开始时间
  如果已设定反向信号检测（→ 1.5.4.5 反向电路），该集团电话将在检测来自电话公司的反向信号后开始给通话计时，不管上述定时器如何。

- **串行接口（RS-232C）参数**
  可以把以下通信参数分配给串行接口（RS-232C）端口。
  a. 新线路代码：为PC或打印机选择代码。如果PC或打印机自动以回车键馈送线路，则选择"**CR**"。如果不是，则选择"**CR+LF**"。
  → [800] RS-232C参数—新线路代码
  b. 波特率：波特率代码表示从集团电话到PC或打印机的数据传输速度。
  → [800] RS-232C参数—波特率
  c. 字长：字长代码表示多少比特组成一个字符。
  → [800] RS-232C参数—字长
  d. 奇偶校验位：奇偶校验代码表示使用哪种奇偶校验来检测组成一个字符的位串中的错误。根据PC或打印机的要求，作出适当的选择。
  → [800] RS-232C参数—奇偶检验位
  e. 停止位长：停止位代码表示组成一个字符的位串的结尾。根据PC或打印机的要求，选择适当的值。
  → [800] RS-232C参数—停止位长
- 如果使用自动转移将呼叫转移到ICD群，SMDR上不会记录条件代码"TR"（→ 1.12.1 呼叫转移）。

[集团电话主机接入代码]

- 仅当在SMDR的ARS设定中选择修改后的号码设定时，SMDR上才会记录包括集团电话主机接入代码的所拨号码。
- 如果为中继线群指定了集团电话主机接入代码，SMDR上就不会记录到达集团电话主机的分机的呼叫。
- 当中继线端口直接连接到电话公司（而不是集团电话主机）时，可以使用集团电话主机接入代码以只将长途电话记录在SMDR上。当将长途代码（例如："0"）指定为集团电话主机接入代码时，就可以这样做。所有市话（例如：不需要首先拨"0"的电话）都将被当作电话公司的分机来处理，而不会记录在SMDR上，因为在这种情况下，本集团电话将电话公司识别为集团电话主机。因此，只有长途电话会记录在SMDR上。

[输出到到Telnet兼容的终端仿真程序]

- 要启动与终端仿真程序的连接，必须输入NCPMPR卡的IP地址、端口号码、用户ID（"SMDR"）和密码。
- 如果终端仿真程序用户连续3次错误输入了用户ID或密码，警报将被发送而且10分钟内不能进行连接。
- 通过系统编程，可以分配集团电话端口号码和密码。
- 必须持续运行终端仿真应用程序。如果应用程序异常终止，集团电话最多需要7分钟的时间以检测终止。终止之后发生的呼叫记录将被记录在集团电话的存储器中。但是，如果呼叫记录的数目超过了集团电话的容量，较旧的记录将被删除。

使用说明书（安装手册）参考

3.13.1 连接外围设备

使用说明书（PT编程手册）参考

[800] RS-232C参数—新线路代码
[800] RS-232C参数—波特率
[800] RS-232C参数—字长
[800] RS-232C参数—奇偶检验位
[800] RS-232C参数—停止位长
[802] SMDR页长
[803] SMDR跳越穿孔
[804] SMDR打印去电呼叫

[805] SMDR打印来电呼叫

使用说明书（功能手册）参考

1.1.1.3 直接向内拨号（DID）/直接拨入（DDI）
1.1.1.4 多个用户号码（MSN）振铃服务
1.2.2.7 注册/注销
1.5.4.8 集团电话主机接入代码（从集团电话主机接入电话公司的接入代码）
1.12.1 呼叫转移
1.17.6 直接拨入系统接入（DISA）
1.30.1 TIE线路业务
2.2.1 服务等级（COS）
3.1 系统资源的容量

1.26.1.2 系统日志记录管理

说明

将本集团电话通过LAN连接到系统日志服务器，就可以将本机告警信息（主要告警/次要告警）输出到外部PC。

条件

- 要使用此功能，需要通过系统编程允许此功能、注册系统日志服务器的IP地址和选择发送主要/次要告警。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

2.4.3 本机告警信息

1.26.2 打印留言

说明

分机用户可以选择要在SMDR上输出的留言。打印留言表中最多可以预编程设定8 条留言，并所有连接到集团电话的分机都可以使用这些留言。留言如果包含"%"符号，表示如果一部分机选择了该留言，就需要在"%"位置输入数字。
根据预编程设定的留言内容的不同，该功能可以用于录制各种信息，这些信息可以在SMDR上输出，例如输出到连接的PC。

[示例]
如果预编程设定留言1为"Started work（已开始工作）"，留言2为"Finished work（已完成工作）"，员工即可在开始工作时选择留言1签到，在结束工作时选择留言2签出。然后可以使用连接的PC来产生员工工作记录。

条件

- 每条留言最多可存储7个"%"。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR）
3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.11.1 在宾馆类环境中使用电话（友好功能）

1.26.3 话费服务

说明

在与外线用户进行通话过程中或之后，集团电话会收到话费信号。话费信息显示在电话显示器和SMDR上。

1. 话费信号服务

集团电话使用的话费服务类型由从电话公司接收到的信号类型决定。从电话公司接收到的话费信号类型取决于去电呼叫的中继线。用于每种可用类型中继线的服务如下：

中继线	服务
模拟中继线	付费音[*1]
ISDN线路	话费通知（AOC）（→ 1.21.1.3 话费通知（AOC））
E1线路	计费脉冲

*1 当使用付费音服务时，应选择付费音类型（12 kHz/16 kHz）。

2. 话费显示

– 最多八位数，包括小数部分（例如：12345.78）
– 货币的小数点位置（重要的小数位数）是可以编程设定的。
– 最多可以编程设定三个货币字符。(例如：表示欧元的EUR或 €)。
– 通过PC编程，可以选择将货币字符或符号放在话费前面还是后面。(例如：€ 45.12或45.12 €)

3. 指定利润率/税率

可以在话费基础上加算利润和税额。每个表头指示的话费率可以在中继线群基础上编程设定。

[计算方法]

利润率或税率必须由四位数字组成，小数点前后各两位数字（xx.xx%）。根据电话公司是发送表头指示还是发送实际的话费，集团电话所用的计算方法也不同。

a. 用表头指示计算含税和利润的话费：

$$\frac{[\text{从电话公司收到的计费指示}]\times[\text{话费率}]\times[1+\text{税率}]}{[1-\text{边限率}]}$$

b. 用实际话费计算含税和利润的话费：

$$\frac{[\text{从电话公司收到的计费}]\times[1+\text{税率}]}{[1-\text{边限率}]}$$

计算结果四舍五入至最不重要的小数位。

4. 总话费

– PT用户可以在显示器上显示总话费。
– 话费在分机、中继线或验证代码基础上进行总计。
– 使用验证代码时，将以验证代码为基础计算费用，而不是以拨打电话的分机为基础计算费用。

5. 预算管理

可以每部分机或每个验证代码为基础，将电话使用限制于预编程设定的预算范围内。例如，租用办公室中的分机有一个关于电话使用的预付限额。如果话费总额达到该限额，分机用户就不能再打中继线电话。指定为管理员的分机可以增加该限额或清除原先的话费（→ 1.9.2 预算管理）。

6. 话费管理

指定为管理员的分机可以进行下列管理活动：

a. 清除每部分机和每个验证代码的话费。

b. 清除全部分机和验证代码的话费。
c. 查看每条中继线、每部分机或每个验证代码的话费（呼叫话费参考）。
d. 设定每个中继线群的话费率。
e. 打印全部分机和验证代码的总话费。
f. 设定每部分机和每个验证代码的预算。

[呼叫话费参考示例]

```
**********************************************************
*   Charge Meter Print Out - Total & All CO      *
**********************************************************
Total Charge:   €00175.95

CO Line
   001:  €00194.00      002:  €00073.00      003:  €00161.00      004:  €00033.00
```

```
************************************************************
*   Charge Meter Print Out - All Extensions      *
************************************************************

 *775:  €00194.00      *102:  €00073.00      *776:  €00161.00

  104:  €00194.00       105:  €00073.00       106:  €00161.00      107:  €00033.00
```

注

*：分机或验证代码号码

条件

[一般]

- **用呼叫话费参考键检查呼叫话费参考**
  显示电话用户可以使用呼叫话费参考键来检查其自己分机的总话费。可以把一个灵活键改制成呼叫话费参考键。

[付费音服务]

- 可以选择集团电话是否从集团电话检测到来自电话公司的应答信号时开始计算话费。
- 通话结束后（挂机状态），可以允许集团电话给电话公司发送闪断/重呼信号以接收话费信息。

使用说明书（PT编程手册）参考

[010]收费边限
[011]计费税
[012]每台机的费率
[130]货币的小数点位置
[131]货币
[491]付费音信号类型

使用说明书（功能手册）参考

1.9.6 验证码输入
1.20.2 灵活键
3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.11.1 在宾馆类环境中使用电话（友好功能）
3.2.2 管理员编程

1.27 友好功能

1.27.1 友好功能—概要

说明

本集团电话的一些功能支持在宾馆类环境下使用集团电话，宾馆中的分机与客房相对应。

功能	说明与参考
房间状态控制	指定为宾馆话务员的分机可以远程设定房间的登记状态。 → 1.27.2 房间状态控制
客房呼叫计费	可以记录客房拨出呼叫的话费，并输出为房客帐单。 → 1.27.3 客房呼叫计费
远程唤醒电话	指定为宾馆话务员的分机可以为一个房间远程设定定时提醒。 → 1.28.4 定时提醒
外部酒店应用程序SMDR	友好功能数据，包括登记、结帐及定时提醒次数，都可以输出至SMDR，用于以PC为基础的宾馆应用程序。 → 1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR）

1.27.2 房间状态控制

说明

可以使用被指定为宾馆话务员分机的6行显示PT来查看和设定与分机关联的客房的登记/结帐/整理（准备或未准备）状态。
任何有线分机不需特别编程就可以用作客房分机。
可以将宾馆话务员分机上的灵活键设定为房间状态控制键。3种类型的房间状态控制键如下所述：

- **登记**
  用于将所选客房分机的状态从结帐切换为登记。

  话费被清除，远程分机锁定也被关闭，从而允许从该分机拨出电话。

- **结帐**
  用于将所选客房分机的状态从登记切换为结帐。

  诸如定时提醒或最后号码重拨数据等客房分机数据被清除，远程分机锁定打开，从而限制某些电话。这样可以防止没有客人住进的房间内的分机被使用。
  给客房分机结帐时，话务员可以输入小酒吧费用等顾客费用。可以打印显示这些费用以及话费的房客帐单。如有必要，输入的房客费用数据可以以后再编辑，并重新打印帐单。

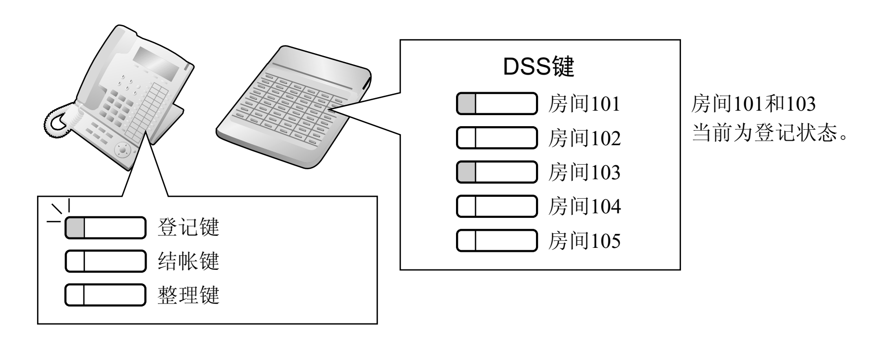
- **整理**
  在准备及未准备间切换所选房间分机的状态。

  客人结帐后，房间状态变为结帐但未准备。打扫房间后，使用该键可以将状态更改为结帐并准备。如果必要，还可以将状态更改回结帐但未准备。

房间状态控制方式
当PT空闲时，按房间状态控制键可以使宾馆话务员分机进入房间状态控制方式。当处于房间状态控制方式时，相应的房间状态控制键闪烁红灯。所按的房间状态控制键决定了每部客房分机可以切换到何种房间状态。例如，如果按下了登记键，登记键闪烁红灯，宾馆话务员可以选择登记哪些客房分机。
此外，宾馆话务员分机或配对DSS话务台上的DSS键以如下方式显示每部分机的房间状态：

指示灯类型	状态
关闭	结帐并准备
红灯闪烁	结帐但未准备
红灯亮	登记

[使用示例：登记方式]



当处于房间状态控制方式时，宾馆话务员分机被当作占线分机，类似于执行PT编程时。呼叫该分机将听到忙音。
任何其它操作都将被忽略，包括按其它房间状态控制键。此外，固定键和灵活键的灯并不显示一般的显示类型。为了执行其它操作，宾馆话务员必须退出房间状态控制方式。

条件

- SVM语音留言和分机语音信箱（VM）中的留言将在结帐时被清除。
- 可指定最多四个宾馆话务员。
- 每种类型的房间状态控制键中只能指定一个。
- 客房分机必须是以下类型之一：
  PT（包括IP-PT）、SLT、ISDN分机、T1-OPX
  不能将PS用作客房分机进行登记和结帐。
- 为方便起见，建议使用与房间号相同或相似的客房分机号码。
- 只有当一部分机被重新设定为登记状态时，前一个房客的帐单数据才会被清除。因此，可以在任何时候编辑房客的费用数据并重新打印帐单，直到另一位房客登记住进该房间。
- 如果通过系统编程允许的话，登记和结帐信息将记录在SMDR上。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.6.1.4 最后号码重拨
1.9.3 分机锁定
1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR）
1.28.4 定时提醒

使用说明书（用户手册）参考

1.11.1 在宾馆类环境中使用电话（友好功能）

1.27.3 客房呼叫计费

说明

与SMDR不同，可以输出呼叫以及费用（例如：电话费用、小酒吧费用等）记录，以用于对房客计费。

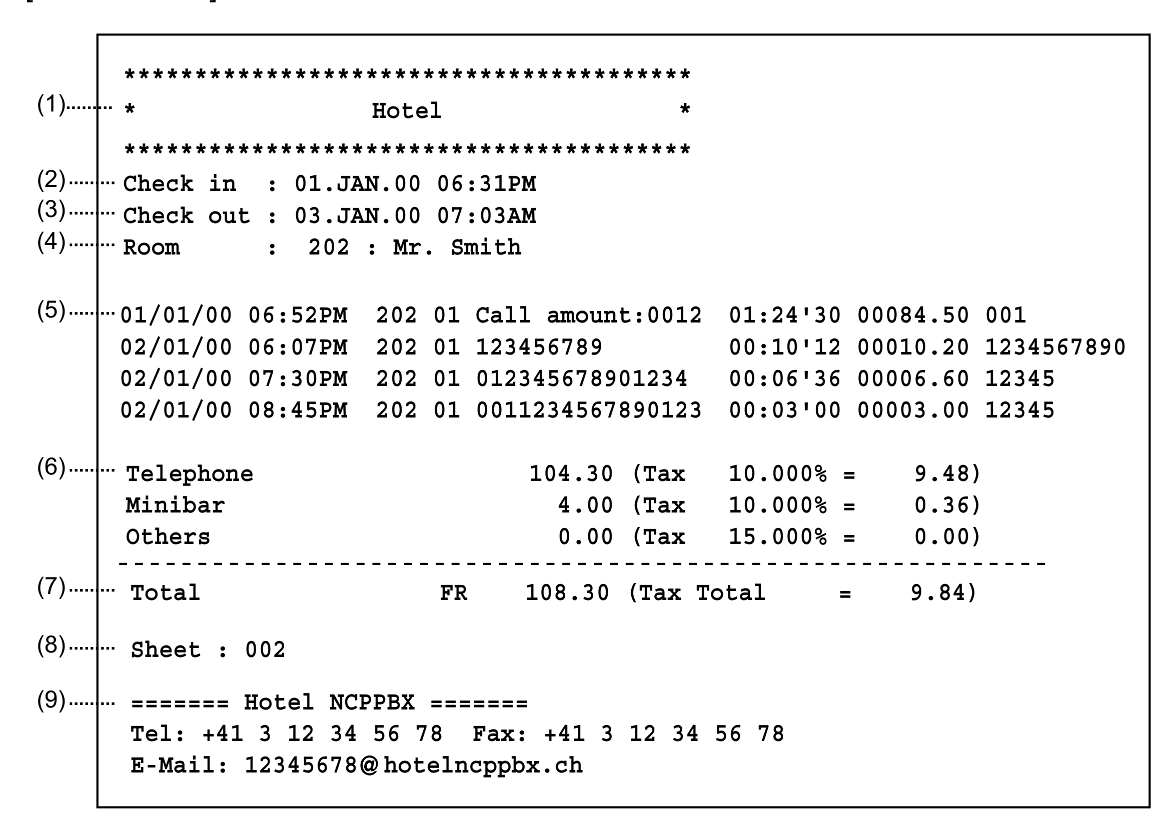
收费项目

该功能提供三种类型的可编程收费项目（收费项目1、收费项目2和收费项目3），这些项目用于向客户计收各种服务费用（例如：电话费用）。每种收费项目可以采用以下方式定制设定：

- 出现在呼叫计费打印输出上的名称。
- 出现在宾馆话务员显示电话上的名称。
- 税率。

还可以给收费项目1指定一个利润率，这可用于对房客使用电话服务收取额外费用。
可以为房客打印帐单。帐单显示以下项目：

[电话帐单示例]




```
****************************************
*                Hotel                 *
****************************************
Check in  : 01.JAN.00 06:31PM
Check out : 03.JAN.00 07:03AM
Room      :  202 : Mr. Smith

01/01/00 06:52PM  202 01 Call amount:0012  01:24'30 00084.50 001
02/01/00 06:07PM  202 01 123456789         00:10'12 00010.20 1234567890
02/01/00 07:30PM  202 01 012345678901234   00:06'36 00006.60 12345
02/01/00 08:45PM  202 01 0011234567890123  00:03'00 00003.00 12345

 Telephone                    104.30 (Tax   10.000% =    9.48)
 Minibar                        4.00 (Tax   10.000% =    0.36)
 Others                         0.00 (Tax   15.000% =    0.00)
-----------------------------------------------------------------
 Total               FR     108.30 (Tax Total      =    9.84)

 Sheet : 002

 ======= Hotel NCPPBX =======
 Tel: +41 3 12 34 56 78  Fax: +41 3 12 34 56 78
 E-Mail: 12345678@hotelncppbx.ch
```

1. 可编程的标题（例如：宾馆名称）。
2. 登记时间。
3. 结帐时间。
   如果客人已结帐，将显示结帐时间。如果尚未结帐，将显示帐单打印时间。
4. 分机号码和名称。
5. 全部所拨电话和电话收费的列表（使用与SMDR输出类型B相同的格式 [→ 1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR）]）。
6. 每种收费项目的总计费用和税额，包括预编程设定的税率。
7. 所有三种收费项目的合计费用、计费货币和税额。

8. 页号（当前房客的费用数据打印、清除的次数）。
9. 可编程的页脚（例如：宾馆的联系信息）。

可以选择房客帐单上使用的语言。

流动COS

如果给房客提供了分机个人识别号码（PIN），则通过流动COS功能（→ 1.9.5 流动COS），可以把在另一部分机（例如：宾馆餐厅中的分机）上打电话产生的费用计算在房客自己的房间分机上。

条件

- 如果呼叫记录总数超过可用存储器的90 %，呼叫记录数目最多的分机的呼叫记录将自动打印，已打印的记录将在存储器中合并成一个总计记录，以节约空间。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.6.1.4 最后号码重拨
1.9.3 分机锁定
1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR）
1.28.4 定时提醒
3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.11.1 在宾馆类环境中使用电话（友好功能）

1.28 分机控制功能

1.28.1 分机个人识别号码（PIN）

说明

通过系统编程或个人编程，每个分机用户都可以有其自己的PIN（分机PIN [个人识别号码]），用来设定功能或远程接入自己的电话。
在没有PIN的情况下不能使用以下功能：

a. 现场呼叫屏蔽（LCS）[*1]（→ 1.24.2.3 语音信箱DPT（数字）集成）
b. 显示锁定（→ 1.6.1.5 速拨—个人/系统，1.24.1 内装简化语音留言（SVM），1.18.2 来电记录）
c. 可移动分机（→ 1.28.3 可移动分机功能）
d. 分机锁定（→ 1.9.3 分机锁定）
e. 流动COS（→ 1.9.5 流动COS）
f. 通过DISA的流动COS（→ 1.17.6 直接拨入系统接入（DISA））

[*1] 如果分机用户已指定了分机PIN，在没有PIN的情况下，不能使用此功能。

条件

注意

如果第三方发现了集团电话的个人识别号码（PIN）（验证代码PIN或分机PIN），便有可能发生欺诈呼叫的危险。
此类呼叫将向集团电话的所有者/租用者收费。
为保护集团电话免受此类欺诈使用，我们强烈建议：

a. 对PIN进行保密。
b. 选择不容易猜到的复杂、随机PIN。
c. 定期更改PIN。

- **分机PIN锁**
  如果三次输入错误的PIN，线路将被断开。如果连续输入错误的PIN达到预编程设定的次数，该分机将被锁定，即使输入正确的PIN也无法解除锁定。只有被指定为管理员的分机才能解除锁定。这种情况下，PIN将被解除锁定并被清除。此功能也称为分机密码锁。
- **清除远程分机PIN**
  如果分机用户忘记了PIN，管理员可以清除PIN。然后分机用户可以指定一个新的PIN。
- **分机PIN显示**
  通过系统编程，可以选择是否在显示器上显示分机PIN。预设情况下是显示为点。

使用说明书（PT编程手册）参考

[005]分机个人识别号码（PIN）

使用说明书（用户手册）参考

3.1.2 编程方式设定
3.2.2 管理员编程

1.28.2 清除分机功能

说明

分机用户可以一次清除在其自己的电话上设定的下列全部功能。此功能也称为话机程序清除。

功能	设定后
缺席留言	关闭
BGM	关闭
FWD*/DND*	关闭
拒绝呼叫接听	允许
呼叫等待*	停用（在加拿大，默认设定为"允许" [呼叫等待音]。）
数据线路安全	关闭
主管遇忙优先插入拒绝	允许
注册/注销	注册
留言待取	其他分机所留下的全部留言将被清除。
拒绝广播	允许
并联电话	配对SLT将振铃。
热线*	关闭
定时提醒	清除

注

可以对带"*"的功能进行编程以不被此功能取消。

条件

- 分机锁定（→ 1.9.3 分机锁定）和分机个人识别号码（PIN）（→ 1.28.1 分机个人识别号码（PIN））不会被该功能清除。
- 仅对加拿大用户
  如果在清除分机功能后听到拨号音2：
  在完成清除分机功能后，如果通过系统编程将"**Extension Clear: Call Waiting**"设置为"**Clear**"，将允许呼叫等待。这种情况下，摘机时会听到拨号音2。（→ 1.29.1 拨号音）

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（用户手册）参考

1.8.14 清除在您分机上设定的功能（清除分机功能）

1.28.3 可移动分机功能

1.28.3.1 可移动分机

说明

可以使用任何分机并且使用您自己的分机设定。诸如分机号码、单键拨号存储器以及COS等设定都可以在新位置上为您所用。此功能也称为可移动话机。

[示例]在以下情况下此功能很有用：

- 位置不断移动
- 没有专用办公桌。

条件

- 此功能允许分机设定可在PT（包括IP-PT）和SLT之间转换。还可以在租户之间移动。
- 打到您分机的来电也会到达您所在的新位置。
- 使用此功能需要分机个人识别号码（PIN）。（→ 1.28.1 分机个人识别号码（PIN））
- 如果DSS话务台与一部PT连接，而且在启动可移动分机后DSS话务台继续与PT一起使用，则必须通过系统编程将PT的新分机号码分配为配对分机。
- 如果在分机设定正由可移动分机功能转移时对分机执行PC编程，可移动分机功能可能工作不正常（→ 2.3.1 PC编程）。
- 如果使用连接了Bluetooth无线头戴式耳机的分机执行该功能，则Bluetooth设备无法用于新分机。若要使用Bluetooth无线头戴式耳机，将其注册到新分机。

使用说明书（PT编程手册）参考

[007] DSS话务台成对电话

使用说明书（功能手册）参考

1.31.1 集团电话专用话机（IP-PT）

使用说明书（用户手册）参考

1.12.1 可移动分机

1.28.3.2 增强的可移动分机

说明

可以通过工作中（正常运行）和停用（无法拨打中继线呼叫或接听电话）方式的分机来使用可移动分机功能，允许更有效地利用分机（即：电话）和地点。分机用户不使用分机或要防止无人值守位置时拨打或接听电话时，可以将分机设定为停用方式。分机用户想要使用分机时，可以再将分机更改为工作中方式。
可以如下利用增强的可移动分机：

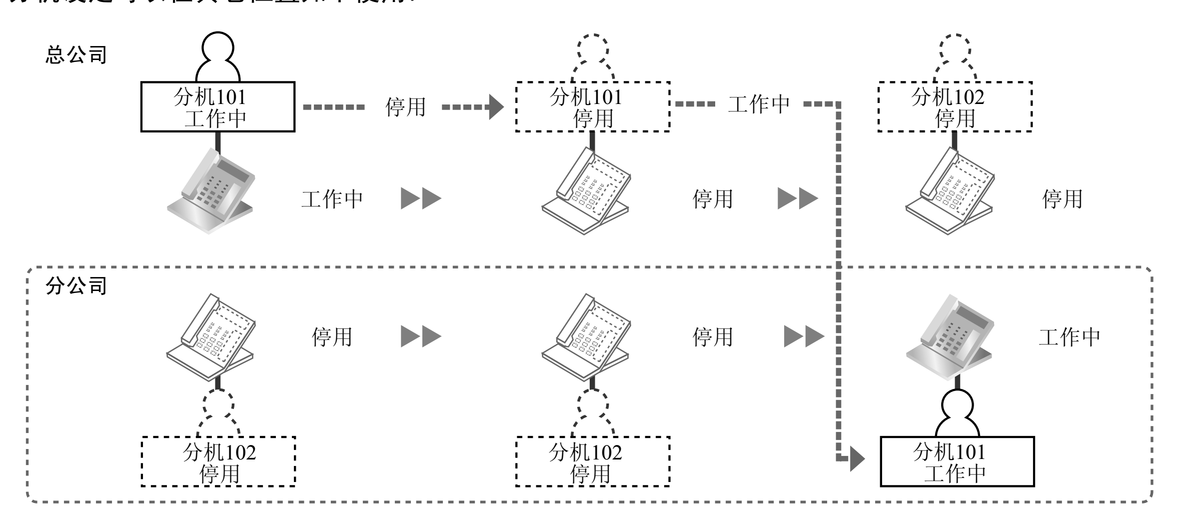
– **单一分机用户使用多个电话时**
  分机用户可以使用停用分机来切换位置。这样在以前的位置处于停用方式时，允许分机用户在其它位置使用其设定。这非常适合需要在多个位置工作的分机客户，例如：其它部门、分公司或家里。
– **多个分机用户使用同一部电话时**
  分机用户可以将其停用分机的工作状态更改为工作中方式，然后通过简单的操作切换到有其它分机的位置。这非常适合使用同一部电话轮班工作的多个分机用户。

停用方式

分机处于停用方式时，会在分机上设定免打扰和分机锁定功能，防止分机拨打中继线呼叫和接听电话。

[示例]

分机设定可以在其它位置如下使用：

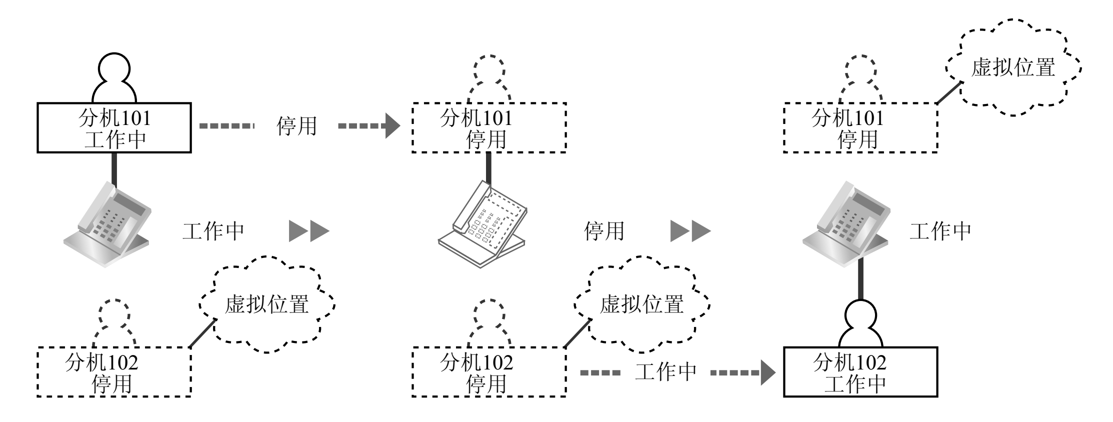


解释：
分机101的分机用户在总公司中更改为停用方式。然后，他可以在分公司中将分机更改为工作中方式并切换分机设定。

虚拟位置

可以在预装的分机卡上存储不用的（即：停用方式）分机（即：进行设定但是并没有利用物理位置），而不用将所有分机分配到电话。需要使用分机时，分机可以用在物理位置的分机切换位置和工作状态（即：一个位置有一部电话）。
[示例]

可以切换分机设定以允许多个分机用户使用同一部电话，如下所示：



解释：
分机101的分机用户更改为停用方式。分机102的分机用户切换分机设定并将其分机更改为工作中方式。

条件

- PS、ISDN分机、T1 OPX 分机和SIP分机无法使用该功能。
- 使用此功能需要分机个人识别号码（PIN）。（→ 1.28.1 分机个人识别号码（PIN））

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.28.3.1 可移动分机

使用说明书（用户手册）参考

1.12.2 增强的可移动分机

1.28.4 定时提醒

说明

可以预先设定分机在某一时间振铃，以用作唤醒电话或提醒。该功能可以编程设定为只启动一次或每天启动。
如果用户应答警报呼叫，将听到预先录制的语音留言。如果没有指定留言，则将听到特殊拨号音（拨号音3）。
定时提醒可以通过以下两种方式进行设定：

- 由分机用户从自己的分机设定。
- 由宾馆话务员远程设定（远程唤醒电话）

条件

- 请确保集团电话时钟正常。
- 一次只能为一部分机设定一个定时提醒。设定新提醒会清除以前的提醒。如果分机用户和宾馆话务员均为同一部分机设定了定时提醒，则最新设定的定时提醒有效。
- **可编程时间**
  可以通过系统编程设定警报振铃持续时间、警报重复次数和间隔时间。
- **使用语音留言功能：**
  指定为管理员的分机可以录制留言（→ 1.17.5 外播留言（OGM））。 可以为每种时间方式（白天/午餐/休息/夜间）指定不同的留言（→ 2.2.4 定时服务）。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.27.2 房间状态控制

使用说明书（用户手册）参考

1.8.1 设定警报（定时提醒）
1.11.1 在宾馆类环境中使用电话（友好功能）

1.29 可听信号音功能

1.29.1 拨号音

说明

以下特殊拨号音通知分机用户有关在其分机上启动的功能。
每个拨号音类型有两个频率（例如：拨号音1A和拨号音1B）。

类型	说明
信号音1A/1B	在以下情况下会听到正常拨号音： **a.** 尚未设定需使用拨号音2至4的功能，或 **b.** 使用了ARS。
信号音2A/2B	在以下情况下会听到该信号音： • 内装简化语音留言（SVM）有留言功能，所有留言以前均听过，没有新留言。[*1] • 设定了下面任何一种功能。 • 缺席留言 • BGM • FWD • 拒绝呼叫接听 • 呼叫等待 • DND • 分机锁定 • 主管遇忙优先插入拒绝 • 热线 • 定时提醒
信号音3A/3B	在以下情况下会听到该信号音： • 正在搜索被叫PS。 • 内装简化语音留言（SVM）功能所用的录音时间达到限制。[*1] • 执行了下面任何一种功能。 • 计费代码输入 • 协商保留 • 应答没有留言的定时提醒电话 • 应答传感器呼叫
信号音4A/4B	分机有新留言时会听到该信号音。

[*1] 即使停用特殊拨号音也会启动。

条件

- 拨号音类型A/B
  对于拨号音1至4，可以选择拨号音类型A或B。如果选择"**Type A**"，全部拨号音1至4都将变成拨号音类型A。

可以单独选择ARS功能的拨号音类型。如果为ARS选择"**Type A**"，将听到拨号音1A。如果选择"**Type B**"，将听到拨号音1B。

- 可以停用特殊拨号音方式。停用时，除了上表中标有"*1"的项目外，所有其它情况下都将听到拨号音1。
- **拨号音类型**
  全部拨号音类型都有默认值（→ 3.2.1 音频/振铃音）。
- 对于VM（DPT/DTMF）群中的分机，只发送拨号音1。（→ 1.24.2.1 语音信箱（VM）群）

使用说明书（PT编程手册）参考

无

1.29.2 证实音

说明

功能操作结束时，集团电话通过向分机用户发送证实音来确认操作成功。

类型	说明
信号音1	**a.** 当设定被接受时发送。 **b.** 当以语音呼叫方式（交替接收—振铃/话音）接电话时发送。在该信号音后将听到来电者的声音。
信号音2	**a.** 从外部广播设备或被广播前的分机发送。 **b.** 当以免提应答方式接电话时发送。
信号音3-1	**a.** 当使用广播功能时在建立通话前发送。 **b.** 在打电话操作后，当以下列方式与分机建立通话时发送： • 免提应答方式 • 语音呼叫方式（交替接收—振铃/话音） **c.** 当打电话到门电话或从门电话拨打时发送。
信号音3-2	当通过功能号码接入以下功能时，在建立通话前一刻发送： • 呼叫寄存恢复 • 呼叫接听 • 保留恢复 • 广播应答 • TAFAS
信号音4-1	当从两方通话变成三方通话时发送。（例如：主管遇忙优先插入、会议、保密释放、双向录音。）
信号音4-2	当从三方通话变成两方通话时发送。（例如：主管遇忙优先插入、会议、保密释放、双向录音。）
信号音5	当呼叫被置于保留时发送（包括协商保留）。

条件

- **证实音类型**
  全部证实音类型都有一个默认值（→ 3.2.1 音频/振铃音）。
- 可以消除每个信号音。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

1.30 网络功能

1.30.1 TIE线路业务

说明

TIE线路是2 部或多部集团电话之间的专门租用的通信线路，可以为处于不同地点的公司成员之间提供低成本、高效率的通信。TIE线路可用于接通集团电话，以便到达另一个交换系统（集团电话或电话公司）。通过使用TIE线路，集团电话不仅能支持与公共网络的通信，还能支持与包括集团电话的专用网络中其他公司成员的通信。

接口

可以使用以下接口来建立专用网络：

接口	网络类型
T1（TIE [E & M]）	数字（64 kbps × 24信道）
E1（E & M）	数字（64 kbps × 30信道）
BRI/PRI（QSIG）	数字（ISDN 2B+D/30B+D/23B+D）
VoIP	互联网协议（IP）

可以使用的接口根据集团电话中安装的卡的不同而不同。

解释

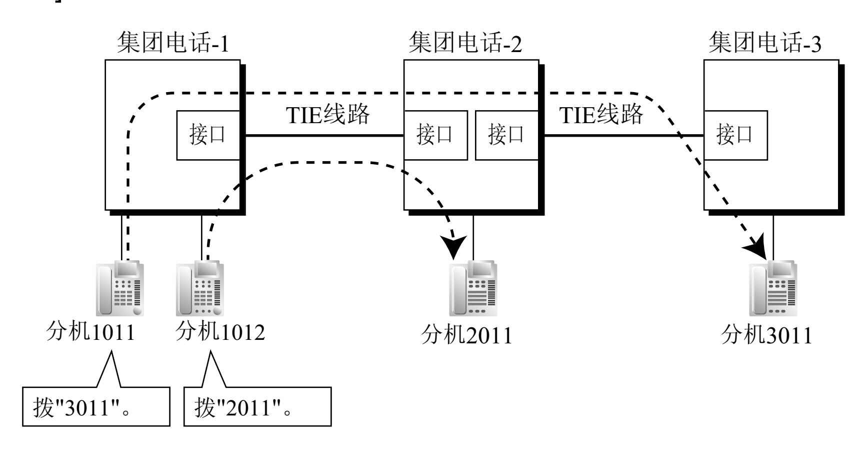
1. 拨打TIE线路电话

可以使用以下两种方法来拨打TIE线路电话。

a. 分机号码方法（无集团电话代码接入）

仅拨[分机号码]。

[示例]



解释：

若要使用此方法，必须更改任意一个集团电话的分机号码的首一或两位数（例如：集团电话–1为10XX，集团电话–2为20XX），以便呼叫可以正常的路由。

例1：

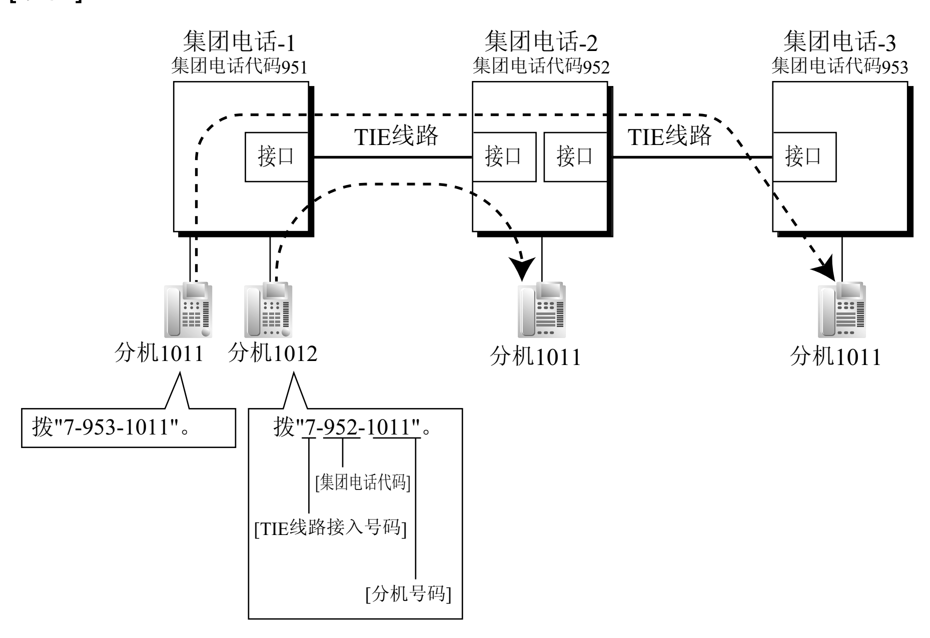
集团电话-1的分机1012拨分机号码"2011"。
→ 把集团电话-1的分机1012连接到集团电话-2的分机2011。

例2：

集团电话-1的分机1011拨分机号码"3011"。
→ 把集团电话-1的分机1011连接到集团电话-3的分机3011。

b. **集团电话代码方法（有集团电话代码接入）**
拨[TIE线路接入号码] + [集团电话代码] + [分机号码]。

[示例]



解释：

若要使用此方法，必须知道每个集团电话代码以便识别分机的位置。

例1：

集团电话-1的分机1012拨TIE线路接入号码"7"、集团电话代码"952"和分机号码"1011"。
→ 把集团电话-1的分机1012连接到集团电话-2的分机1011。

例2：

集团电话-1的分机1011拨TIE线路接入号码"7"、集团电话代码"953"和分机号码"1011"。
→ 把集团电话-1的分机1011连接到集团电话-3的分机1011。

2. **TIE线路和中继线连接**
若要用中继线连接TIE线路，可使用以下模式：
1. 中继线至TIE接入
2. TIE至中继线接入
3. 中继线至TIE至中继线接入

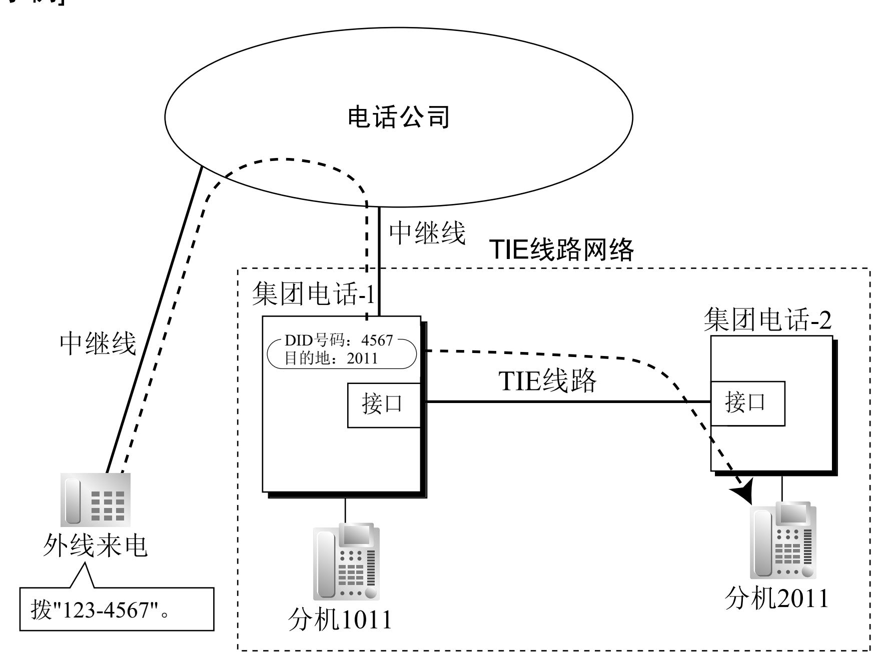
中继线至TIE接入

可以把另一台集团电话的分机指定为打到自己集团电话的中继线呼叫来电的目的地。

也可以使用虚拟PS转送呼叫。使用此方法时，即使使用集团电话代码方法，集团电话-1收到的中继线呼叫还是会直接的转送到集团电话-2的分机。

a. 中继线呼叫来电目的地分配

[示例]



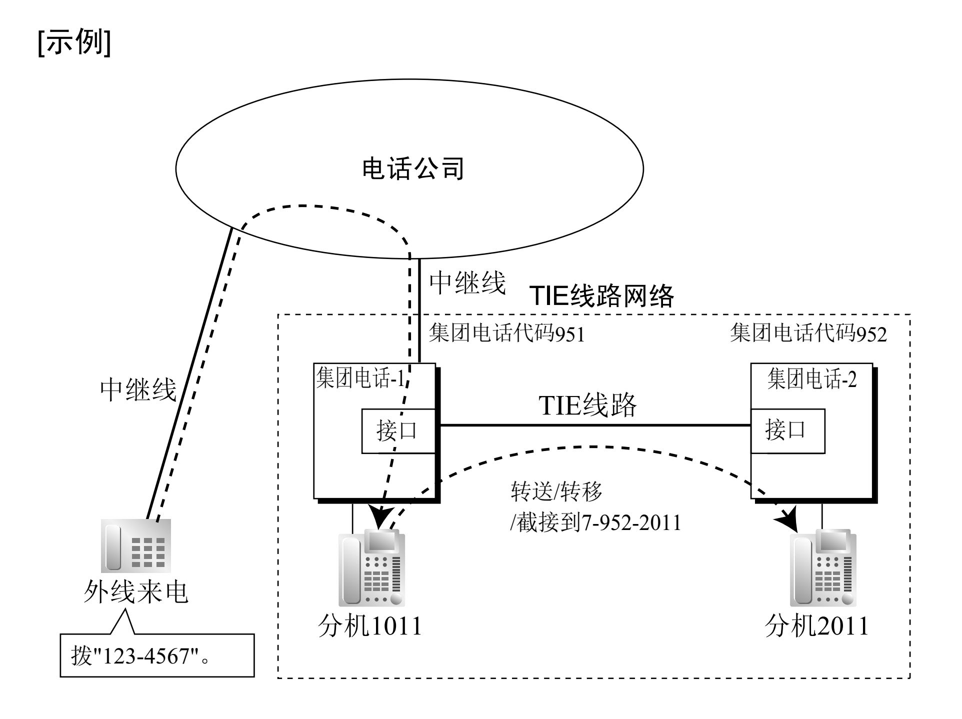
解释：

外线来电者拨"123-4567"。根据集团电话-1的DID呼叫目的地的分配，呼叫通过TIE线路被发送到集团电话-2的分机"2011"。（→ 1.1.1.3 直接向内拨号（DID）/直接拨入（DDI））

→ [453] DID目的地

b. FWD/呼叫转移/截取路由到TIE线路

[示例]



解释：

外线来电者拨"123-4567"。呼叫到达目的地（集团电话-1的分机1011），该呼叫通过TIE线路被转送、转移或截接到集团电话-2的分机"2011"。

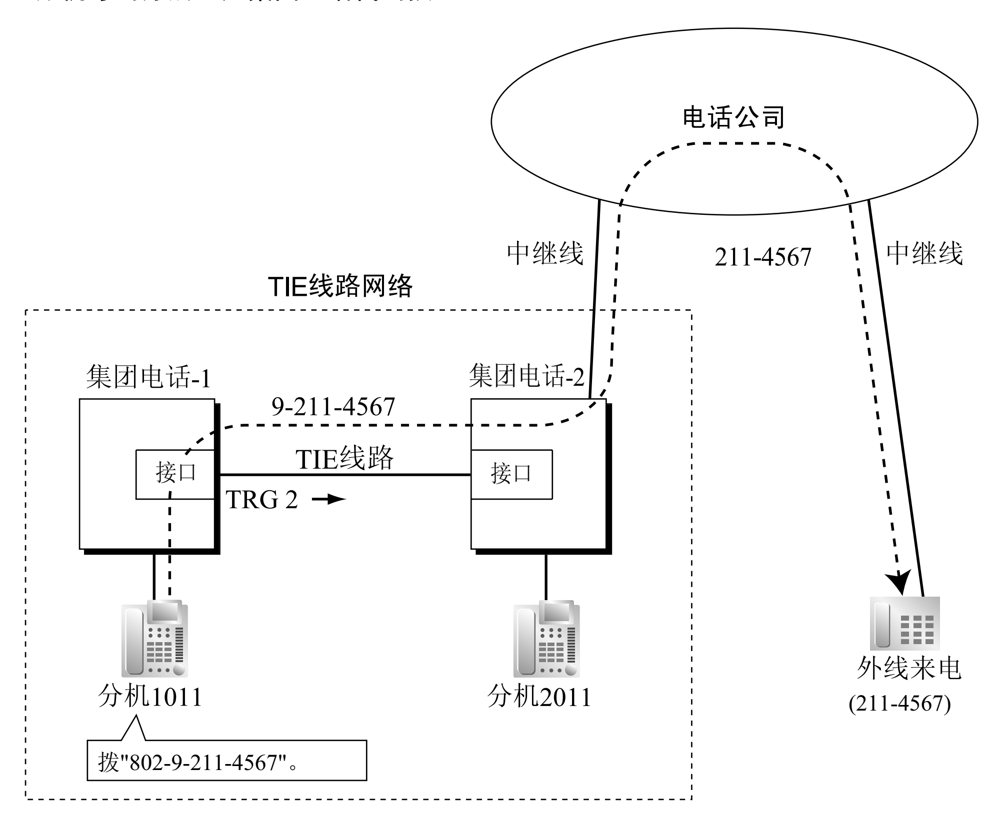
TIE至中继线接入

集团电话把TIE线路呼叫通过TIE线路发送到另一台集团电话的中继线。

a. 通过其它集团电话的中继线呼叫—用拨打TIE线路电话方法

[示例]

<分机号码方法（无集团电话代码接入）>



解释：

1. 集团电话−1的分机1011拨集团电话−1的中继线群接入号码"8"、中继线群号码"02"（TRG2）、集团电话−2的空闲线路接入号码"9"和电话号码"211-4567"。
2. 集团电话−1通过中继线群（TRG）2（TIE线路）把呼叫发送到集团电话−2。
3. 集团电话−2把呼叫发送到外线用户"211-4567"。

<集团电话代码方法（有集团电话代码接入）>

电话公司
中继线
211-4567
中继线
TIE线路网络
集团电话-1
集团电话代码951
集团电话-2
集团电话代码952
952-9-211-4567
接口
TIE线路
接口
TRG 2
分机1011
分机1011
外线用户
(211-4567)
拨"7-952-9-211-4567"或
"802-952-9-211-4567"。

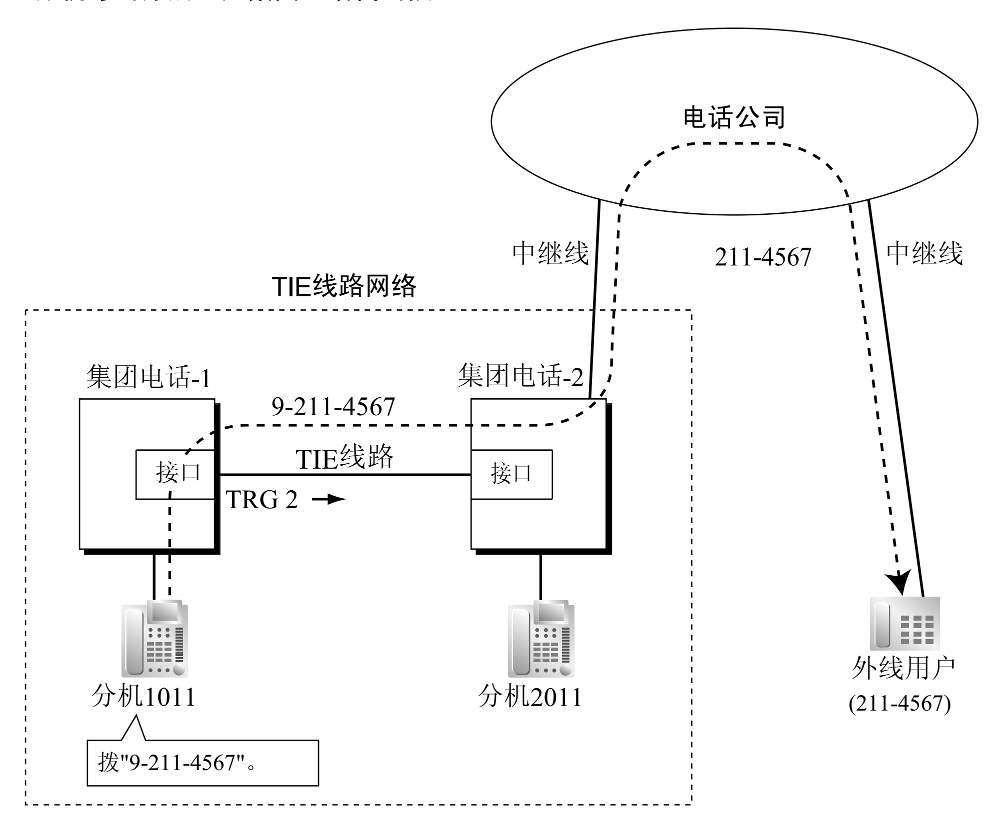
解释：

1. 集团电话-1的分机1011拨TIE线路接入号码"7"、集团电话代码"952"、集团电话-2的空闲线路接入号码"9"和电话号码"211-4567"；或拨集团电话-1的中继线群接入号码"8"、中继线群号码"02"（TRG2）、集团电话代码"952"、集团电话-2的空闲线路接入号码"9"和电话号码"211-4567"。
2. 该呼叫通过集团电话代码为"952"的集团电话-2连接到外线用户"211-4567"。

b. 通过其它集团电话的中继线呼叫—用ARS功能

[示例]

<分机号码方法（无集团电话代码接入）>



解释：

1. 集团电话-1的分机1011拨集团电话-1的空闲线路接入号码"9"和电话号码"211-4567"。
2. 根据集团电话-1的ARS编程，集团电话-1修改该呼叫（加上集团电话-2的空闲线路接入号码"9"），并通过TIE线路（中继线群[TRG] 2）发送呼叫至集团电话-2。
3. 集团电话-2把呼叫发送到外线用户"211-4567"。

<集团电话代码方法（有集团电话代码接入）>

电话公司
中继线
211-4567
中继线
TIE线路网络
集团电话-1
集团电话代码951
952-9-211-4567
集团电话-2
集团电话代码952
接口
TIE线路
TRG 2
接口
分机1011
分机1011
拨"9-211-4567"。
外线用户
(211-4567)

解释：

1. 集团电话-1的分机1011拨集团电话-1的空闲线路接入号码"9"和电话号码"211-4567"。
2. 根据集团电话-1的ARS编程，集团电话-1修改该呼叫（添加"952"和集团电话-2的空闲线路接入号码"9"），并且通过TIE线路（中继线群[TRG] 2）发送呼叫至集团电话代码为"952"的集团电话-2。
3. 集团电话-2把呼叫发送到外线用户"211-4567"。

c. 阻止通过另一台集团电话拨打的中继线电话以及如何进行占优插入：

TIE线路呼叫来电能否通过此集团电话（即：集团电话-2）拨打中继线电话，取决于指定给呼入TIE线路所连接的此集团电话的中继线群的COS。如果该中继线群的COS受长途限制/限制功能或外部通话阻止功能限制而不能拨打去电呼叫，通过此集团电话拨打中继线呼叫将被禁止。

若要占优插入此限制，集团电话-1的分机必须输入分配给集团电话-2的验证代码才能暂时改变COS。或者通过指定集团电话-2的一部分机使用流动COS功能以暂时切换到此分机的COS，这样也可以占优插入此限制。

→ [500]中继线群号码

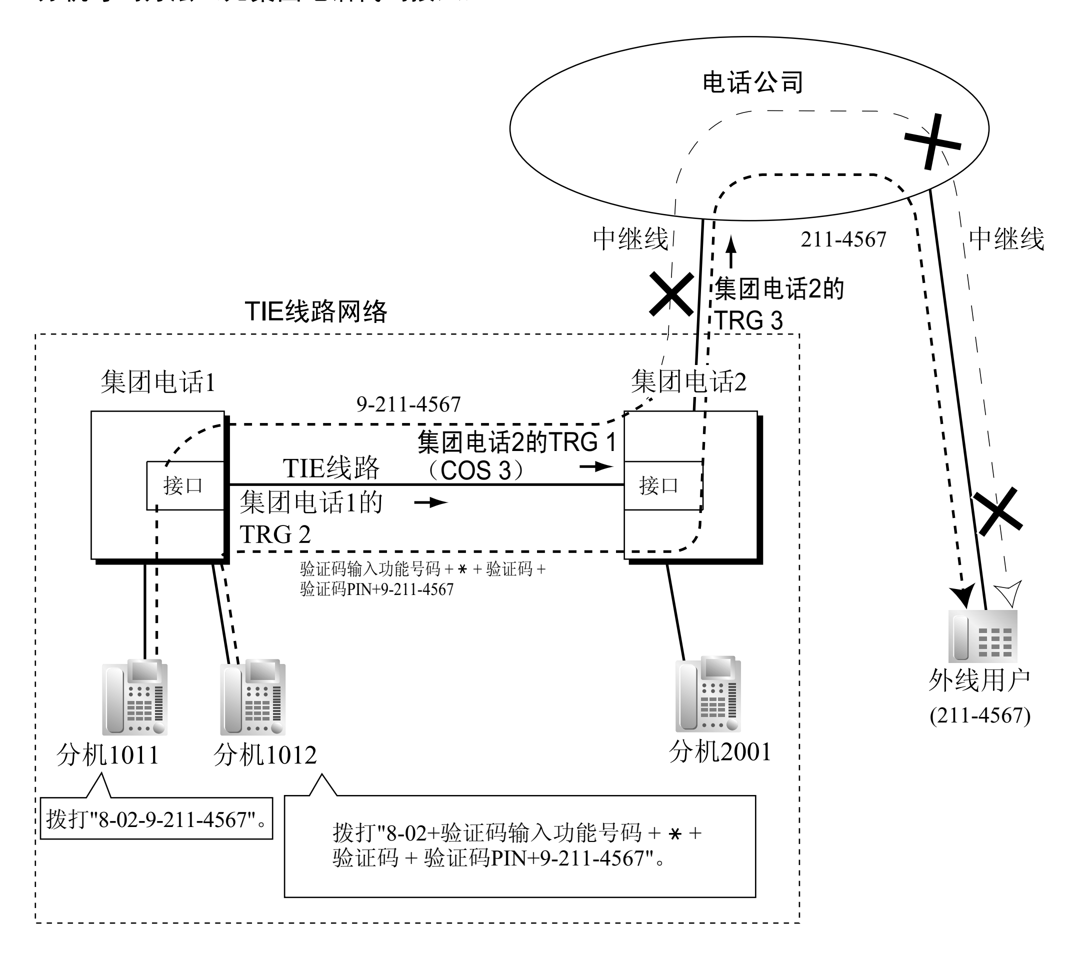
[集团电话-2的编程示例]

Trunk Group No.	COS No.
1	3
2	2
3	2
:	:

TRG of Incoming Call	Outgoing Call			
	TRG 1	TRG 2	TRG 3	…
COS 1		✔	✔	
COS 2	✔	✔		✔
COS 3		✔	✔	✔
:	:	:	:	:

✔ : 限制

[示例]
<分机号码方法（无集团电话代码接入）>



解释：

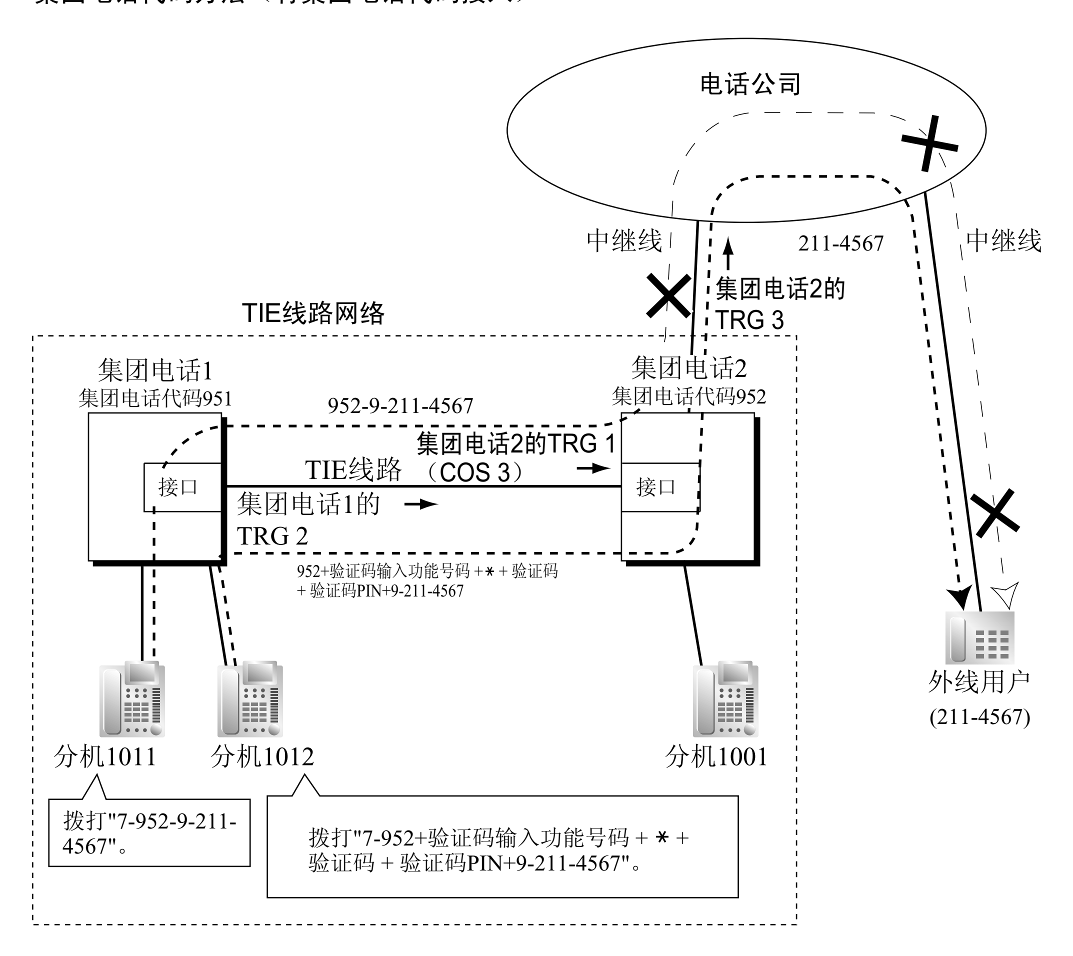
例1：

1. 集团电话-1的分机1011拨集团电话-1的中继线群接入号码"8"、TIE线路中继线群号码（TRG 2）、集团电话-2的空闲线路接入号码"9"和电话号码"211-4567"。
2. 该呼叫不会通过集团电话-2连接到外线用户，这是由于TRG1的COS（COS 3）在接入集团电话-2的TRG3时被阻止。

例2：

1. 集团电话-1的分机1012拨集团电话-1的中继线群接入号码"8"、TIE线路中继线群号码（TRG 2）、验证码输入功能号码、⁎、验证代码、验证代码个人识别号码（PIN）、集团电话-2的空闲线路接入号码"9"和电话号码"211-4567"。
2. 如果指定的验证代码适用于集团电话-2的COS 2，那么该呼叫将通过集团电话-2连接到外线用户，这是由于COS 2在接入集团电话-2的TRG 3时没有被阻止。

<集团电话代码方法（有集团电话代码接入）>



解释：

例1：

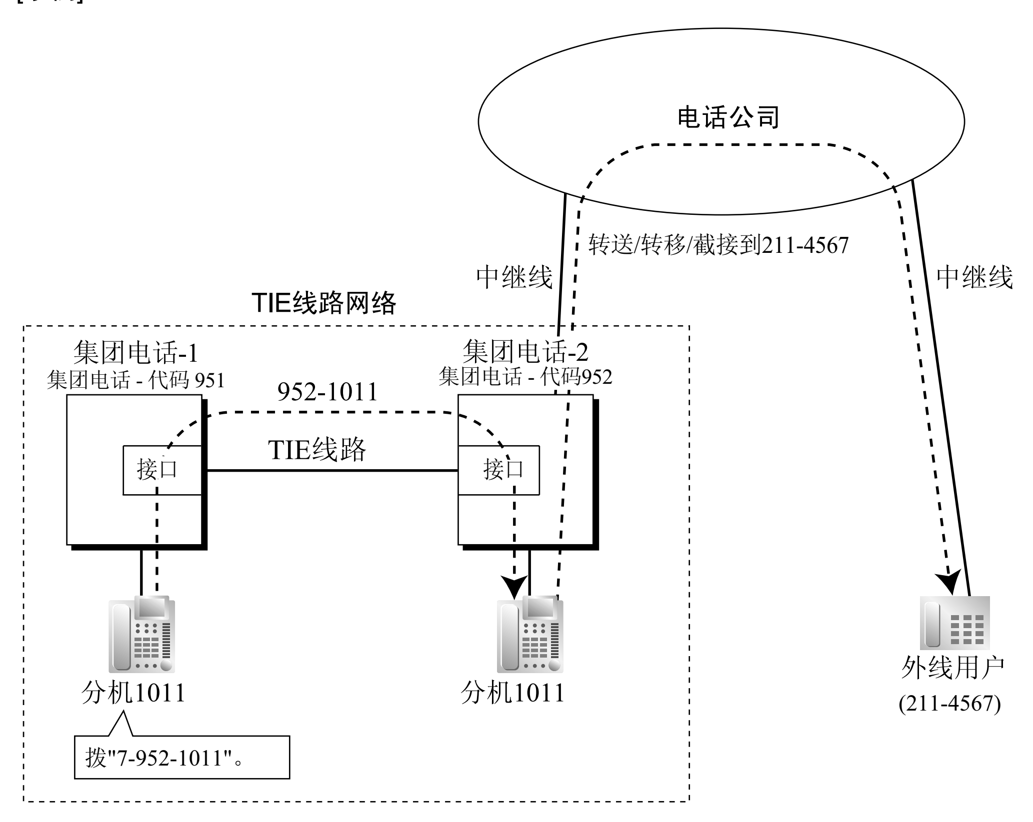
1. 集团电话-1的分机1011拨TIE线路接入号码"7"、集团电话代码"952"、集团电话-2的空闲线路接入号码"9"和电话号码"211-4567"。
2. 该呼叫不会通过集团电话-2连接到外线用户，这是由于TRG1的COS（COS 3）在接入集团电话-2的TRG3时被阻止。

例2：

1. 集团电话-1的分机1012拨TIE线路接入号码"7"、集团电话代码"952"、验证码输入功能号码、⁎、验证代码、验证代码个人识别号码（PIN）、集团电话-2的空闲线路接入号码"9"和电话号码"211-4567"。
2. 如果指定的验证代码适用于集团电话-2的COS 2，那么该呼叫将通过集团电话-2连接到外线用户，这是由于COS 2在接入集团电话-2的TRG 3时没有被阻止。

d. FWD/呼叫转移/截取路由到中继线

[示例]

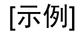


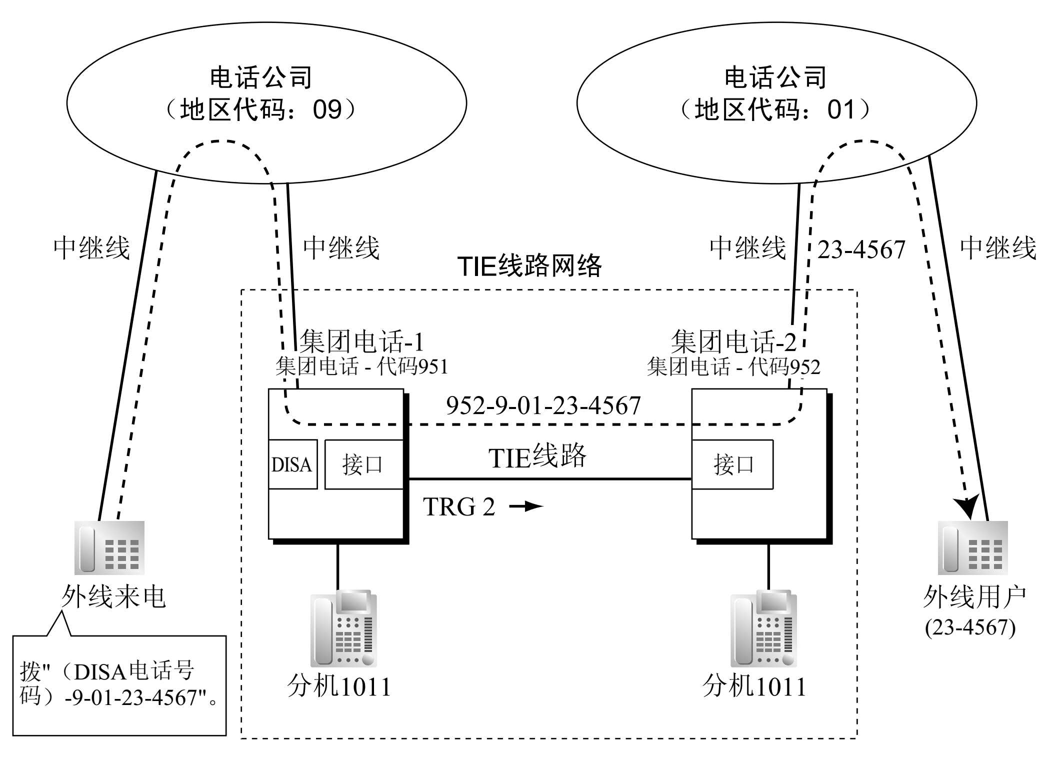
解释：

1. 集团电话-1的分机1011拨TIE线路接入号码"7"、集团电话代码"952"和分机号码"1011"。
2. 该呼叫通过TIE线路到达目的地（集团电话-2的分机1011），并且该呼叫通过中继线被转送、转移或截接到外线用户"211-4567"。

中继线至TIE至中继线接入

使用DISA功能，外线来电者可以通过TIE线路连接到外线用户。





解释：

1. 外线来电者拨"集团电话-1的DISA电话号码"、集团电话-1的空闲线路接入号码"9"和电话号码"01-23-4567"。
2. 根据集团电话-1的ARS编程，集团电话-1修改该呼叫（添加"952"和集团电话-2的空闲线路接入号码"9"），并且通过TIE线路（中继线群[TRG] 2）发送呼叫至集团电话代码为"952"的集团电话-2。
3. 根据自身的ARS编程，集团电话-2把改变的呼叫发送到外线用户"23-4567"。

3. TIE线路路由和修改表

拨打TIE线路电话

当分机用户拨打TIE线路电话时，集团电话参考TIE线路路由和修改表，以识别中继线路由。
对TIE线路网络上的全部集团电话须制作统一的路由和修改表。
适合每个呼叫的路由类型由所拨号码决定。
对于这些表，有两个系统程序：
TIE线路路由表：用于指定前置号码（集团电话代码或分机号码）和中继线群搜索顺序。
TIE修改删除的位数/添加的号码：用于从TIE线路呼叫的所拨号码中删除位数和对其添加号码。根据TIE线路网络配置，可能需要这种修改。
[编程示例]
您的集团电话为集团电话-1，TIE线路网络中有四台集团电话。为了识别如图所示的中继线路由，应该制作下表。

a. 分机号码方法（无集团电话代码接入）

TIE线路网络

集团电话-4
集团电话-3
分机4xxx
分机3xxx
TRG 2
b-2nd) 3xxx
c) 4xxx
如果你拨：
a) 2xxx
b) 3xxx
c) 4xxx
（2，3，4：灵活编号方案中的其他集团电话分机号码 [TIE]）
分机1xxx
TRG 1
a) 2xxx
b-1st) 3xxx
分机2xxx
集团电话-1
集团电话-2

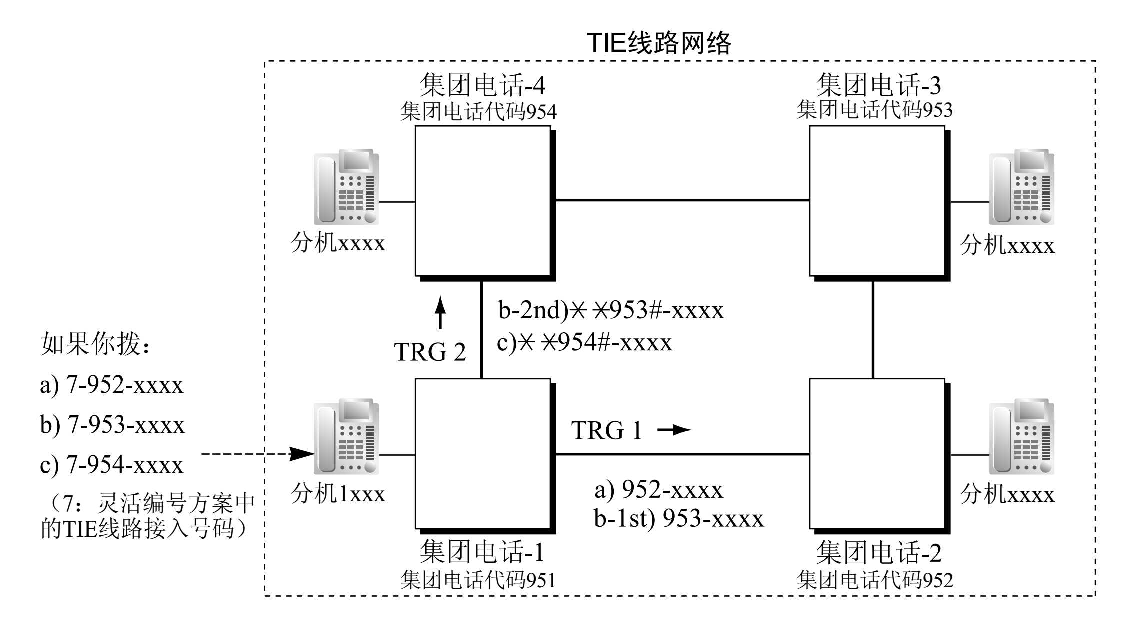
[集团电话-1的TIE线路路由和修改表]

位置编号	前置号码	优先权1			优先权2			..
		TRG	拨号修改		TRG	拨号修改		..
			删除的位数	添加的号码		删除的位数	添加的号码	..
01	2	1	0					..
02	3	1	0		2	0		..
03	4	2	0					..
:	:	:	:	:	:	:	:	:

解释：

位置01：
拨[2XXX]的搜索顺序：
第一个路由—中继线群（TRG）1 ➡ 将号码发送到集团电话-2：2XXX
位置02：
拨[3XXX]的搜索顺序：
第一个路由—中继线群（TRG）1 ➡ 将号码发送到集团电话-2：3XXX
第二个路由—中继线群（TRG）2 ➡ 将号码发送到集团电话-4：3XXX
位置03：
拨[4XXX]的搜索顺序：
第一个路由—中继线群（TRG）2 ➡ 将号码发送到集团电话-4：4XXX

b. 集团电话代码方法（有集团电话代码接入）



[集团电话-1的TIE线路路由和修改表]

位置编号	前置号码	优先权1			优先权2			..
		TRG	拨号修改		TRG	拨号修改		..
			删除的位数	添加的号码		删除的位数	添加的号码	..
01	952	1	0					..
02	953	1	0		2	3	⚹⚹953#	..
03	954	2	3	⚹⚹954#				..
:	:	:	:	:	:	:	:	:

解释：

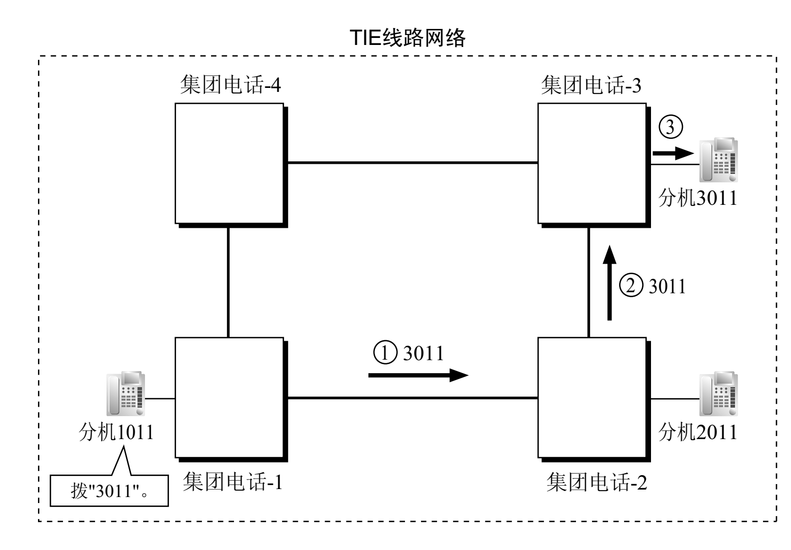
位置01：
拨[7+集团电话代码952+XXXX]的搜索顺序：
第一个路由—中继线群（TRG）1
➡ 将号码发送到集团电话-2：952－XXXX
位置02：
拨[7+集团电话代码953+XXXX]的搜索顺序：
第一个路由—中继线群（TRG）1
➡ 将号码发送到集团电话-2：953－XXXX
第二个路由—中继线群（TRG）2
➡ 将号码发送到集团电话-4：⚹⚹953#－XXXX
位置03：
拨[7+集团电话代码954+XXXX]的搜索顺序：
第一个路由—中继线群（TRG）2

➡ 将号码发送到集团电话-4：⚹⚹954# – XXXX

接听TIE线路电话

a. 分机号码方法（无集团电话代码接入）

[示例]



① 将TIE线路呼叫从集团电话-1发送到集团电话-2。如果从集团电话-1发送的号码是集团电话-2的一个分机号码（例如：2011），则将在分机"2011"处接到该呼叫。如若不然，集团电话-2检查其TIE线路路由和修改表中的号码。

② 如果在表中找到匹配的号码，将根据此表修改该呼叫并将其发送到相应的集团电话（集团电话-3）。

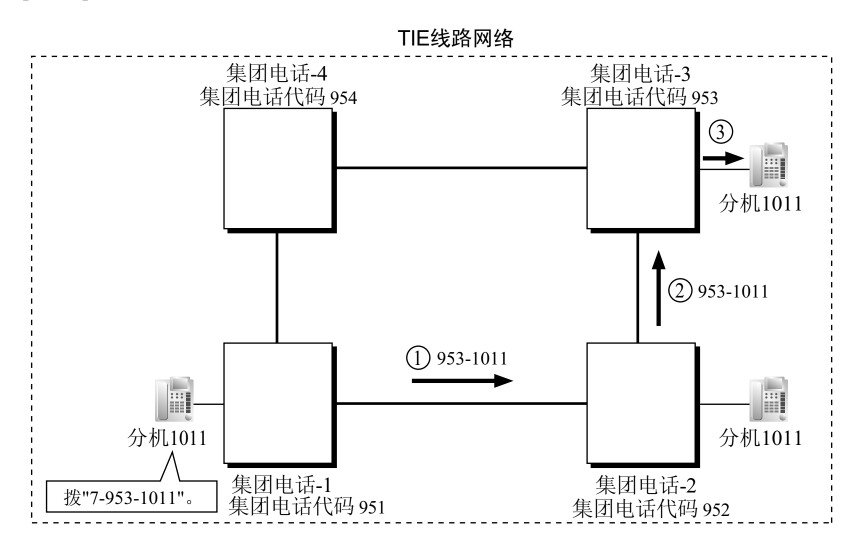
③ 从集团电话-2发送的号码"3011"是集团电话-3的一个分机号码。在分机"3011"处接到该呼叫。

注

当从一台集团电话发送TIE线路呼叫至另一台集团电话时，接收呼叫的集团电话首先会根据中继线端口的分配情况修改接收到的号码：删除的位数和增加的位数由该分配情况决定。然后，该集团电话检查此完整号码是否为该集团电话中已存在的分机号码。

b. 集团电话代码方法（有集团电话代码接入）

[示例]



① 将TIE线路呼叫从集团电话-1发送到集团电话-2。如果从集团电话-1发送的号码具有集团电话-2的集团电话代码"952"，将在相应的集团电话-2分机处（例如：集团电话-2的1011）接到呼叫。如若不然，集团电话-2检查其TIE线路路由和修改表中的号码。

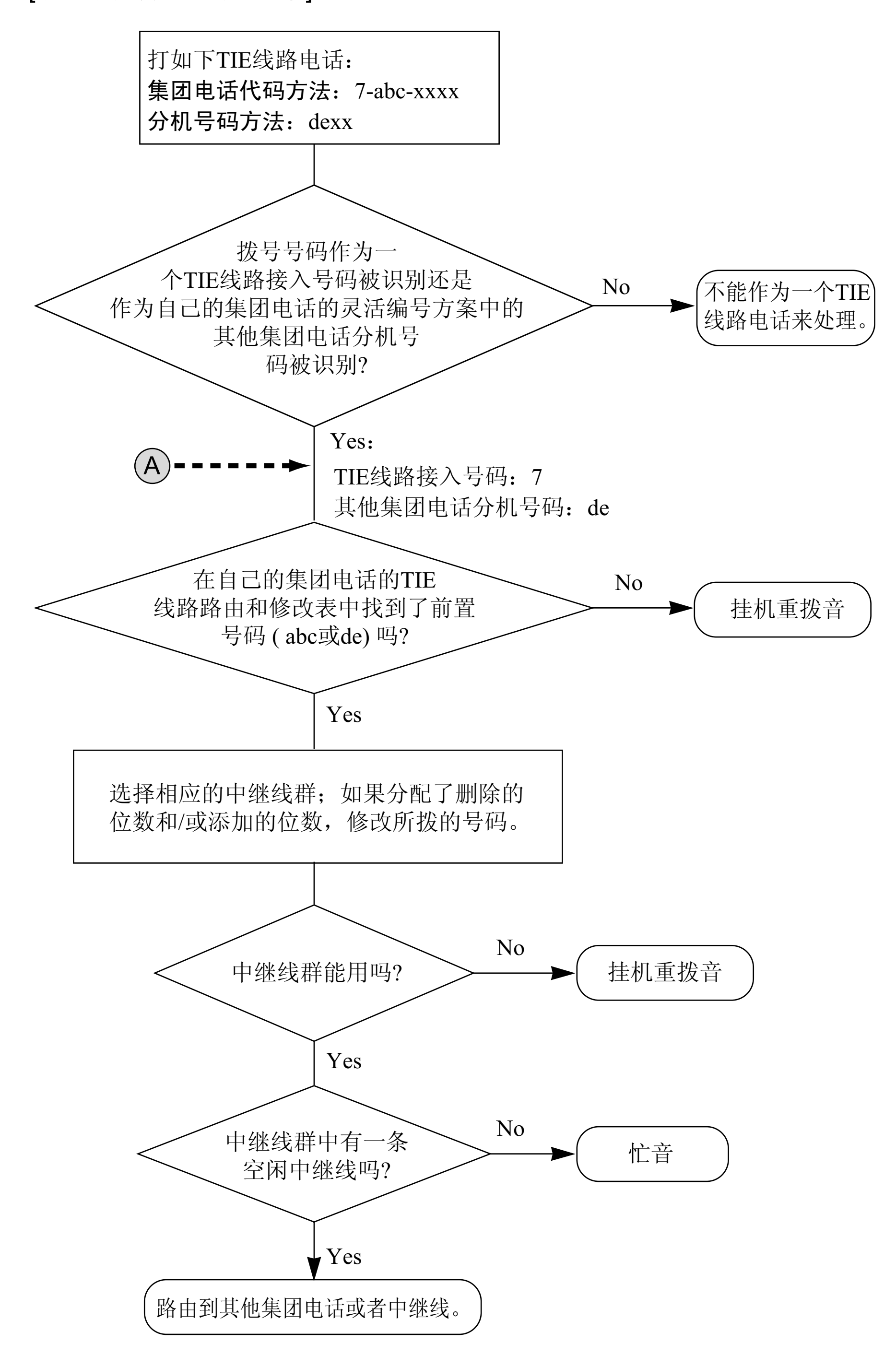
② 如果在表中找到匹配的号码，将根据此表修改该呼叫并将其发送到相应的集团电话（集团电话-3）。

③ 从集团电话-2发送的号码"953-1011"具有集团电话-3的集团电话代码"953"。因此该呼叫在集团电话-3的分机"1011"上被接到。

注

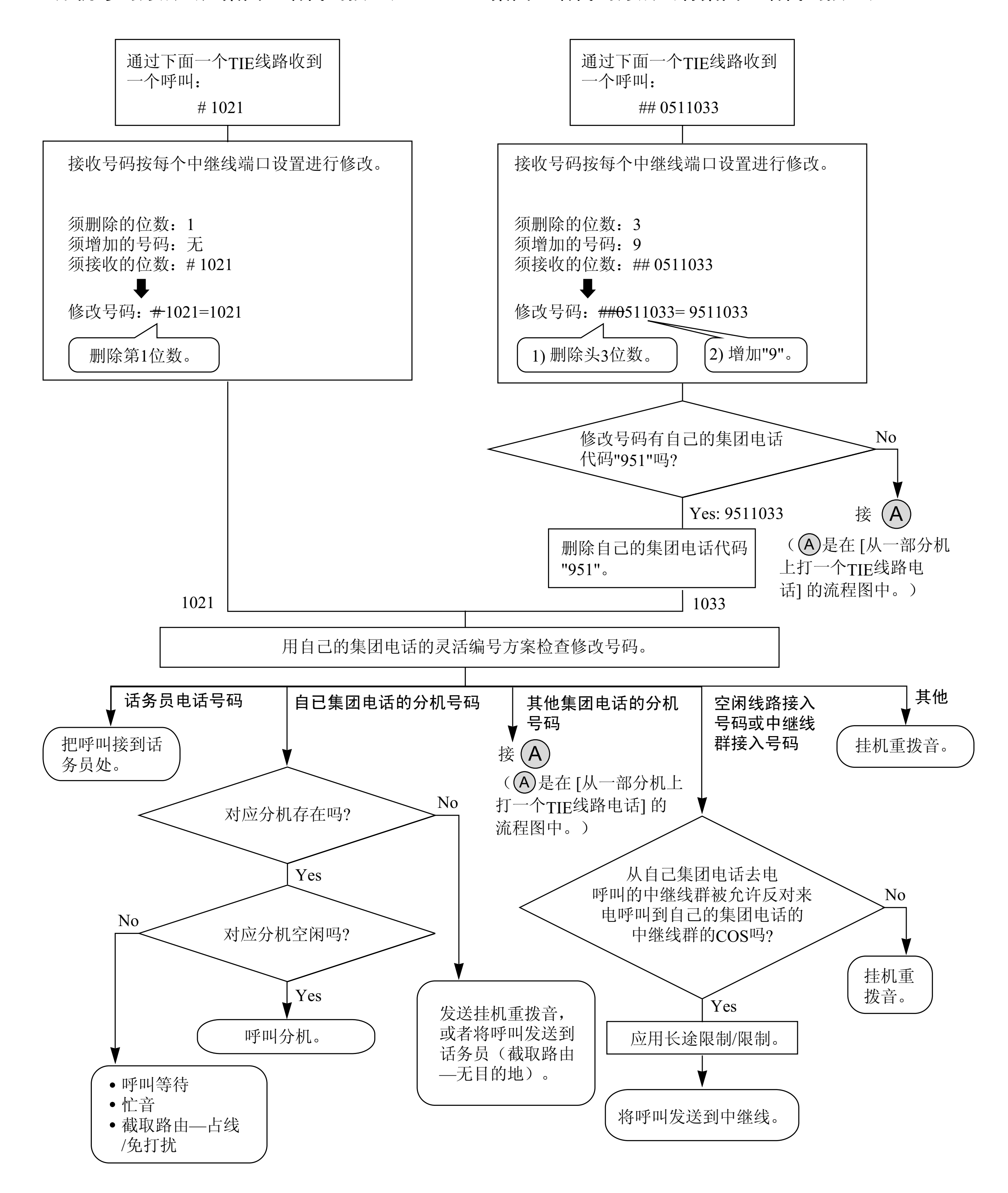
当从一台集团电话发送TIE线路呼叫至另一台集团电话时，集团电话首先会根据集团电话每个中继线端口的分配情况修改发送到该集团电话的号码：发送到该集团电话的号码的位数删除和/或号码添加由该分配情况决定。然后集团电话开始检查该号码，确定其是否是集团电话的集团电话代码。

4. TIE线路路由流程图
[从分机拨打TIE线路电话]



[通过TIE线路接收呼叫]

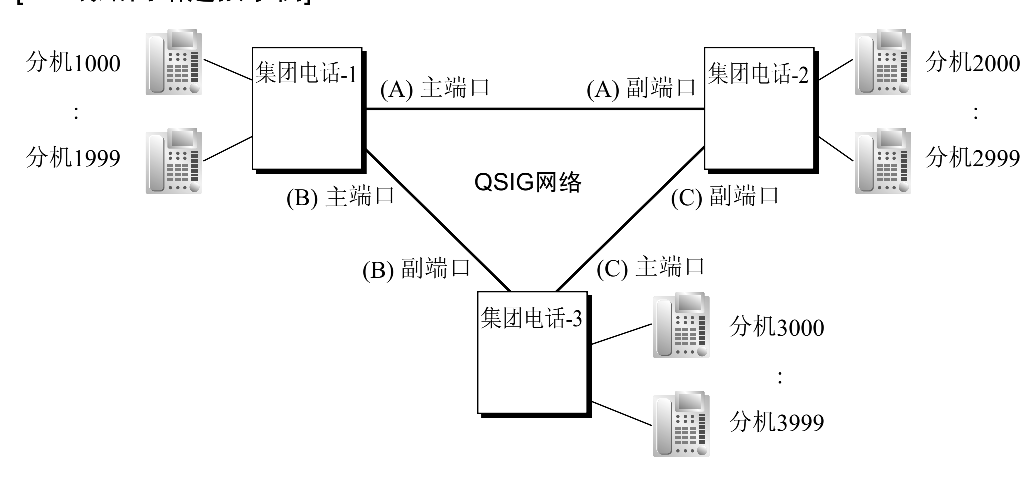
<分机号码方法（无集团电话代码接入）> <集团电话代码方法（有集团电话代码接入）>



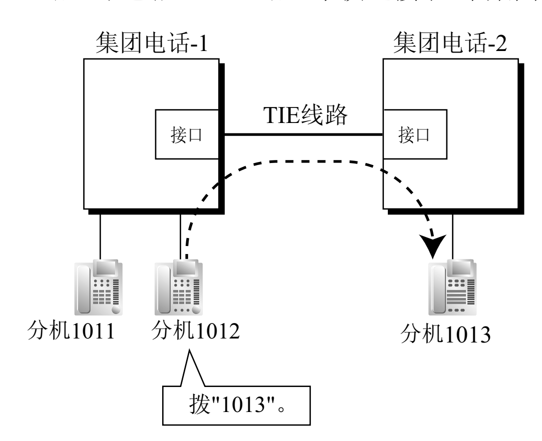
条件

- 应将用于专用网络的中继线的网络类型指定为"**Private**（专用）"。（→ 1.1.1.1 中继线呼叫来电功能—概要）
- 若要建立QSIG网络（→ 1.30.4 QSIG标准功能），TIE线路网络中的每个ISDN（QSIG）连接必须指定一部集团电话上的端口为主端口，并指定另一部集团电话上的端口为从端口。支持此功能的集团电话为KX-NCP系列、KX-TDE系列和KX-TDA系列集团电话。

  [TIE线路网络连接示例]



- [内部集团电话分机号码的TIE呼叫]
  网络（不包括VoIP网络）中仅连接了2个集团电话时，2个集团电话都可以有带有相同前置号码的分机。



解释：

如果在本地集团电话中没有找到所拨号码，该呼叫会被发送到远程集团电话。
拨打了分机号码时，集团电话首先搜索与号码相匹配的本地分机。如果没有找到匹配号码，远程集团电话会在TIE线路路由表中检查是否有相应的条目。如果找到了条目，该呼叫会被发送到连接的集团电话。

例1：

集团电话-1的分机1012拨分机号码"1011"。
→ 因为在本地集团电话里找到了所拨的号码，所以将集团电话-1的分机1012连接到集团电话-1的分机1011。

例2：

集团电话-1的分机1012拨分机号码"1013"。

→ 因为在本地的集团电话里没有找到所拨号码，所以该呼叫被转接到指定的TIE线路，然后把集团电话-1的分机1012连接到集团电话-2的分机1013。

– 使用该功能需要KX-NCS3910（用于软件升级至增强版本的激活密钥）。
– 集团电话通过VoIP网络连接时，此功能不可用。
– 要允许此功能需要进行系统编程。

- 当TIE线路呼叫到达已停用呼叫等待的占线分机时，来电者将听到忙音。如果需要，可以启动截取路由—占线/免打扰功能。
- 可以为TIE线路呼叫指定数字码间时间。

使用说明书（PT编程手册）参考

[453] DID目的地
[500]中继线群号码

使用说明书（功能手册）参考

1.1.1.6 截取路由
1.3.1.2 呼叫转送（FWD）
1.9.1 长途限制（TRS）/呼叫限制（限制）
1.10.1 自动路由选择（ARS）
1.12.1 呼叫转移
1.17.6 直接拨入系统接入（DISA）
2.3.6 灵活编号/固定编号
3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

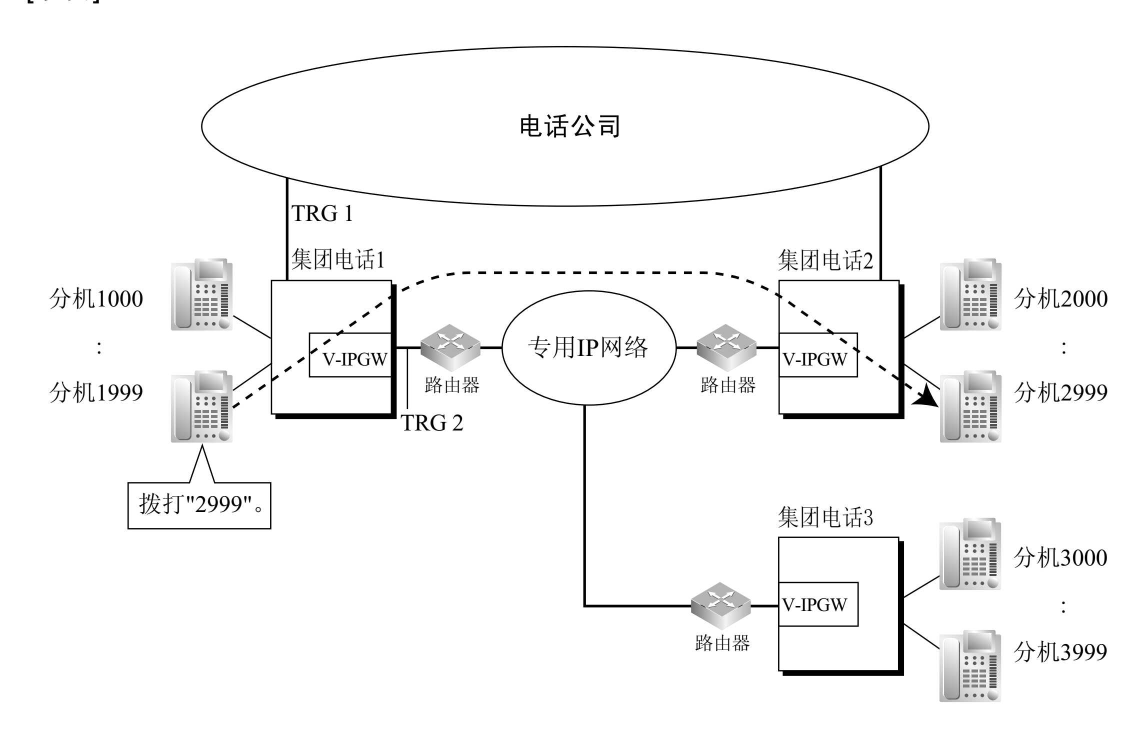
1.2.1 基本呼叫

1.30.2 通过互联网传输语音协议（VoIP）网络

说明

集团电话可以通过专用IP网络连接到另一部集团电话。这种情况下，语音信号被转换成IP信息包里（VoIP）并通过该网络发送。
VoIP网络支持使用TIE线路业务的专用网络通信。

[示例]



编程要求

- 集团电话
  对于拨打电话：
  ARS编程（→ 1.10.1 自动路由选择（ARS））或TIE线路业务编程
  对于接听电话：
  TIE线路业务编程

[TIE线路路由和修改表]

位置编号	前置号码	优先权1			优先权2			. .
		TRG	拨号修改		TRG	拨号修改		. .
			删除的位数	添加的号码		删除的位数	添加的号码	. .
01	2	2（VoIP端口）	0					. .

位置编号	前置号码	优先权1			优先权2			. .
		TRG	拨号修改		TRG	拨号修改		. .
			删除的位数	添加的号码		删除的位数	添加的号码	. .
02	3	2	0					. .
:	:	:	:	:	:	:	:	:

[解释]

拨打到前置号码为"2"或"3"的目的地的呼叫会通过VoIP端口自动路由，被指定为中继线群2。

- V-IPGW块卡

  本地集团电话和其它集团电话的IP地址分配。

  [编程示例]

目的地	
前置号码	IP地址
2	200.45.11.35
3	199.176.64.1
:	:

[解释]

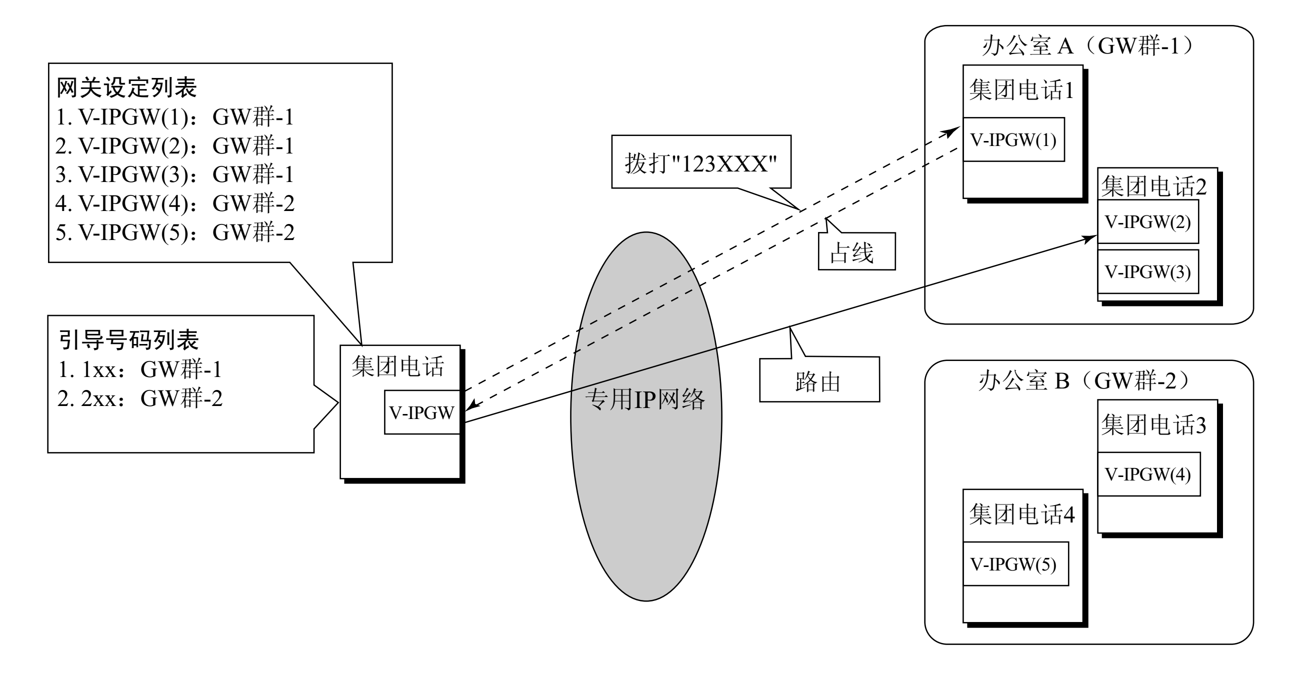
根据所拨的前置号码，呼叫被路由到每个V-IPGW卡的IP地址。

网关群

根据预先指定的网关群，可以自动重新路由去电VoIP呼叫。

可以根据网关设备的IP地址为其分配网关群号码。使用分配到网关群的前置号码拨打电话时，电话被路由至该群内可用的最小编号设备。换句话说，如果最小编号设备遇忙或不可用，呼叫会移至下一可用的设备。

[示例]

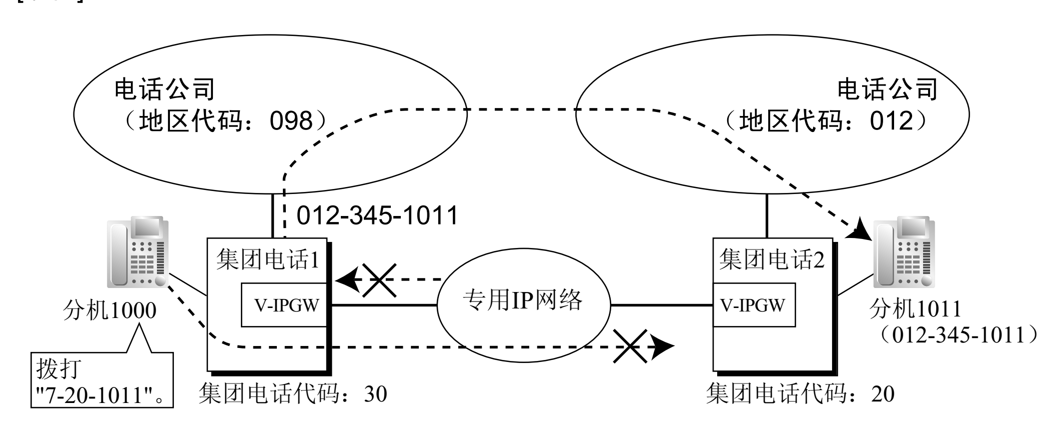


拨打了"123XXX"时，呼叫被路由至GW群－1。但是，最小编号设备（V-IPGW（1））遇忙或不可用，因此呼叫被路由至V-IPGW（2）。

将VoIP呼叫自动重新路由至公共中继线

当VoIP呼叫无法成功拨打时，集团电话会自动尝试改用公共中继线拨打该呼叫。当IP网络传送无法成功地完成时，这提供了拨打电话的后备方法。

[示例]



通过VoIP网络接入的分机前置号码，会增添为进入快速拨号表的条目，同时被注册为其它集团电话分机号码，显示如下：

[编程示例]

使用VoIP网络在其它集团电话呼叫某一分机的拨号：

7（TIE线路接入号码）+ 20（集团电话代码）+ 1011（分机号码）

使用公共中继线呼叫该分机的拨号：

9（中继线接入号码）+ 012-345-1011

[快速拨号表]

快速拨号号码	目的地号码
720	9012345

如果使用VoIP网络无法拨打该呼叫，以及所拨的前置号码在快速拨号表中找到，该呼叫将会自动重新路由至对应目的地号码所指定的中继线。
当使用VoIP网络拨打呼叫时，如果集团电话在拨打该呼叫后约4秒内无法收到来自其它集团电话的回答，或者有错误返回，该呼叫会重新路由至所指定的公共中继线。

通过网络发送传真

通过系统编程，可以选择是使用模拟还是使用T.38协议信号来发送传真。

条件

- 可使用某些QSIG服务。（→ 1.30.4 QSIG标准功能）
- TRS/呼叫限制设定适用于重新路由至公共中继线的呼叫。

使用说明书（安装手册）参考

3.4.1 虚拟卡

使用说明书（功能手册）参考

1.30.1 TIE线路业务

1.30.3 虚拟专用网（VPN）

说明

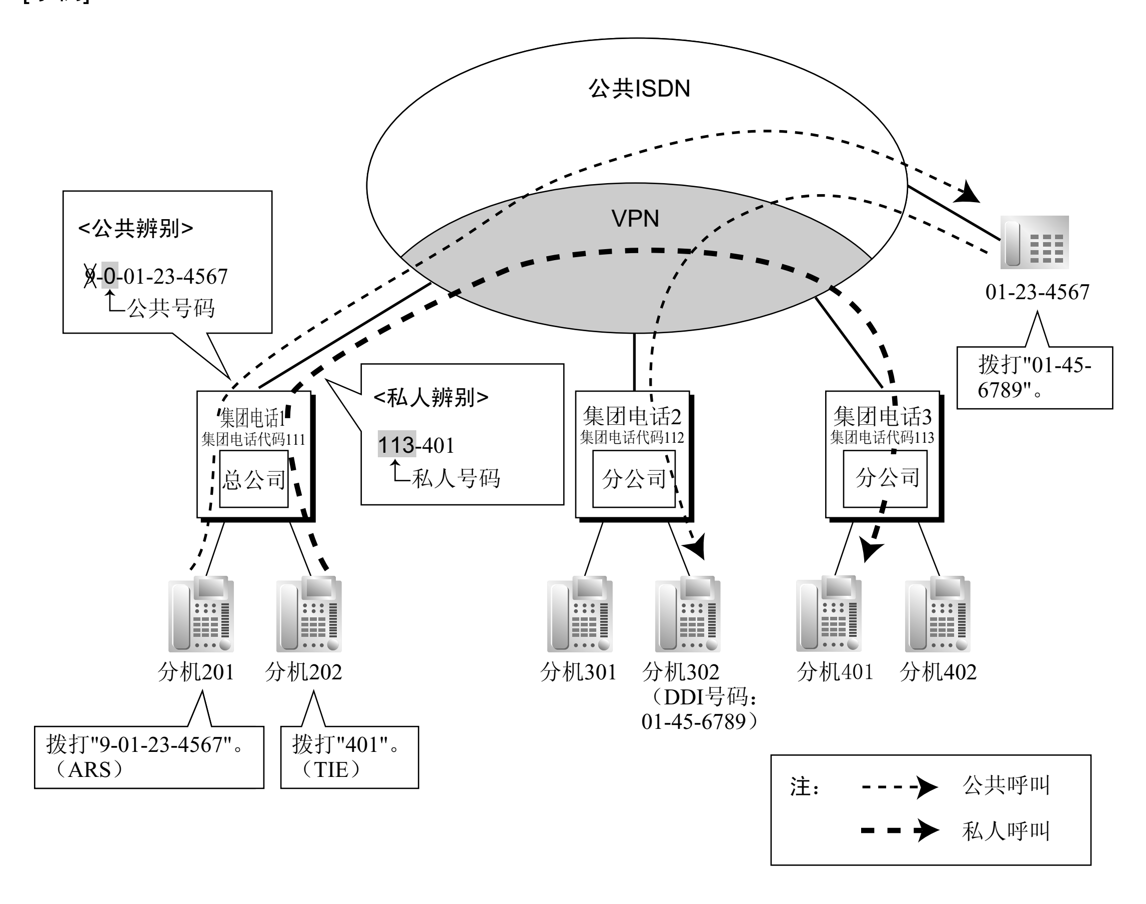
虚拟专用网（VPN）是电话公司提供的一项服务。它使用已有的线路，如同使用专用线路一样。不需要建立专用线路或从电话公司租用一条线路。使用同一条线路就可以拨打和接听公共电话与专用电话。

公共/专用区别：

a. 拨打电话：在将所拨号码发送到电话公司之前，需要公共/专用区别号码。可以人工拨公共/专用区别号码，也可以通过ARS编程（→ 1.10.1 自动路由选择（ARS））和/或TIE线路业务编程自动拨公共/专用区别号码。

b. 接听电话：电话公司会区别电话类型。如果它是专用呼叫，则用TIE线路业务方法接收该呼叫。如果它是公共呼叫，则由指定给中继线的中继线呼叫来电分配方法（DIL/DDI/MSN）接收该呼叫。

[示例]



条件

- 通过系统编程可以将每个BRI/PRI端口设定为公共或VPN。若要使用该服务，请选择VPN。
- 即使电话公司不支持VPN服务，当用TIE线路业务编程和/或快速拨号编程打电话时，仍可以使用同类服务（→ 1.6.1.6 快速拨号）。

[快速拨号编程示例]

位置编号	快速拨号号码	所需号码
快速拨号01	2345（其它集团电话的分机号码）	9-123-4321（分机2345的公共号码）
:	:	:

解释：
当分机用户拨"2345"时，将被连接到公共号码为"123-4321"的其它集团电话的分机"2345"。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.30.1 TIE线路业务

1.30.4 QSIG标准功能

1.30.4.1 QSIG标准功能—概要

说明

QSIG是一项基于ISDN（Q.931）的协议，用在专用网络中可提供增强的集团电话功能。QSIG网络支持使用TIE线路业务方法的专用通信。
ISDN-QSIG或VoIP专用网络有以下功能可以使用。对于ISDN，需要进行系统编程以指定专用网络的每个端口是否都可使用所有功能（包括呼叫线路识别显示[CLIP]）。

[服务表]

服务	说明与参考
呼叫线路识别显示（CLIP）	打电话时，将来电号码发送到QSIG网络上。 → 1.30.4.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP）和呼叫/连接姓名识别显示（CNIP/CONP）—用QSIG
连接线路识别显示（COLP）	接电话时，将应答方的号码发送到QSIG网络上。 → 1.30.4.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP）和呼叫/连接姓名识别显示（CNIP/CONP）—用QSIG
呼叫线路识别限制（CLIR）	防止主叫方的CLI被主叫方显示给被叫方。 → 1.30.4.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP）和呼叫/连接姓名识别显示（CNIP/CONP）—用QSIG
连接线路识别限制（COLR）	防止应答方发送COLP。 → 1.30.4.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP）和呼叫/连接姓名识别显示（CNIP/CONP）—用QSIG
呼叫姓名识别显示（CNIP）	打电话时，将来电者的名称发送到QSIG网络上。 → 1.30.4.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP）和呼叫/连接姓名识别显示（CNIP/CONP）—用QSIG
连接姓名识别显示（CONP）	应答呼叫时，将应答方的姓名发送到QSIG网络上。 → 1.30.4.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP）和呼叫/连接姓名识别显示（CNIP/CONP）—用QSIG
呼叫姓名识别限制（CNIR）	防止主叫方姓名被主叫方显示给被叫方。 → 1.30.4.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP）和呼叫/连接姓名识别显示（CNIP/CONP）—用QSIG

服务	说明与参考
连接姓名识别限制（CONR）	防止应答方发送CONP。 → 1.30.4.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP）和呼叫/连接姓名识别显示（CNIP/CONP）—用QSIG
呼叫转送（CF）—用QSIG	转送呼叫至QSIG网络。 → 1.30.4.3 呼叫转送（CF）—用QSIG
呼叫转移（CT）—用QSIG	转移呼叫至QSIG网络。 → 1.30.4.4 呼叫转移（CT）—用QSIG
完成对占线用户的呼叫（CCBS）—用QSIG	当QSIG网络上的占线被叫方变得空闲时，接收回叫振铃。 → 1.30.4.5 完成对占线用户的呼叫（CCBS）—用QSIG

使用说明书（功能手册）参考

1.21.1 综合业务数字网（ISDN）
1.30.1 TIE线路业务

1.30.4.2 呼叫/连接线路识别显示（CLIP/COLP）和呼叫/连接姓名识别显示（CNIP/CONP）—用QSIG

说明

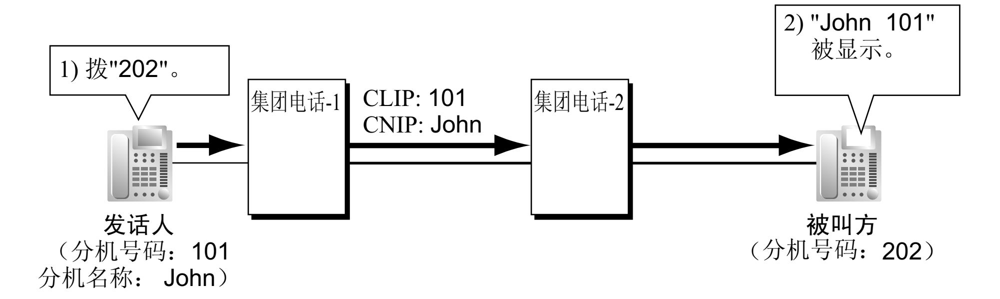
呼叫线路/姓名识别显示（CLIP/CNIP）：

当分机用户打电话时，集团电话可以将预编程设定的分机号码和/或姓名发送给QSIG网络。被叫方在应答呼叫前，可以在其电话显示器上看到号码和/或姓名。

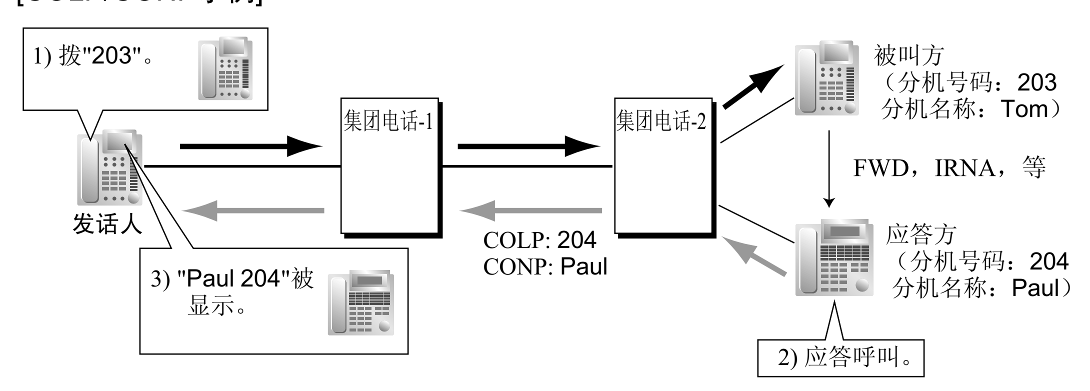
连接线路/姓名识别显示（COLP/CONP）：

当分机用户应答来电时，集团电话将预编程设定的分机号码和/或姓名发送给QSIG网络。当呼叫被应答时，来电者能在其电话显示器上看到应答方的号码和/或姓名。

[CLIP/CNIP示例]



[COLP/CONP示例]



CLIP/COLP号码：

通过系统编程，可以为每部分机分配发送到QSIG网络的用于CLIP/COLP的分机号码。

CNIP/CONP姓名：

通过系统编程，可以为每部分机分配发送到QSIG网络的用于CNIP/CONP的分机姓名。

呼叫/连接线路识别限制（CLIR/COLR）：

通过按CLIR键、COLR键或输入功能号码，每部分机都可以限制发送其分机号码至QSIG网络。

呼叫/连接姓名识别限制（CNIR/CONR）：

每部分机都可以限制发送其分机姓名至QSIG网络。当启动CLIR时，CNIR也自动启动。当启动COLR时，CONR也自动启动。

条件

- 这些功能符合以下欧洲电信标准（ETS）规范：
  - CLIP/COLP：ETS 300 172电路方式基本服务。
  - CNIP/CONP：ETS 300 238姓名识别补充服务。
- 各端口的COLP/CLIR/COLR/CNIP/CONP/CNIR/CONR分配
  在集团电话的每个ISDN（QSIG）端口上都可以允许或停用各项服务。
- CLIR键和COLR键
  通过按CLIR键可以在CLIP和CLIR之间切换，通过按COLR键可以在COLP和COLR之间切换。可以将一个灵活键定制为CLIR或COLR键。

使用说明书（PT编程手册）参考

[003]分机号码
[004]分机名称

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键

使用说明书（用户手册）参考

1.8.4 在被叫方和主叫方电话上显示您的电话号码（呼叫/连接线路识别显示[CLIP/COLP]）
1.8.5 防止您的电话号码显示在主叫方电话上（连接线路识别限制[COLR]）
1.8.6 防止您的号码显示在被叫方电话上（呼叫线路识别限制[CLIR]）

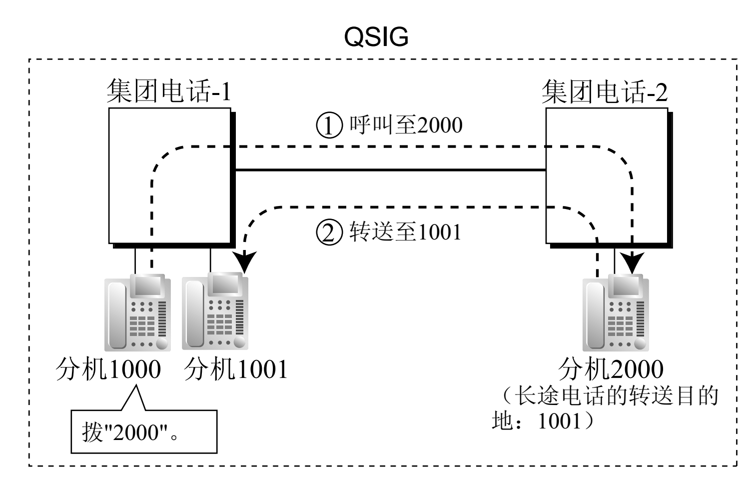
1.30.4.3 呼叫转送（CF）—用QSIG

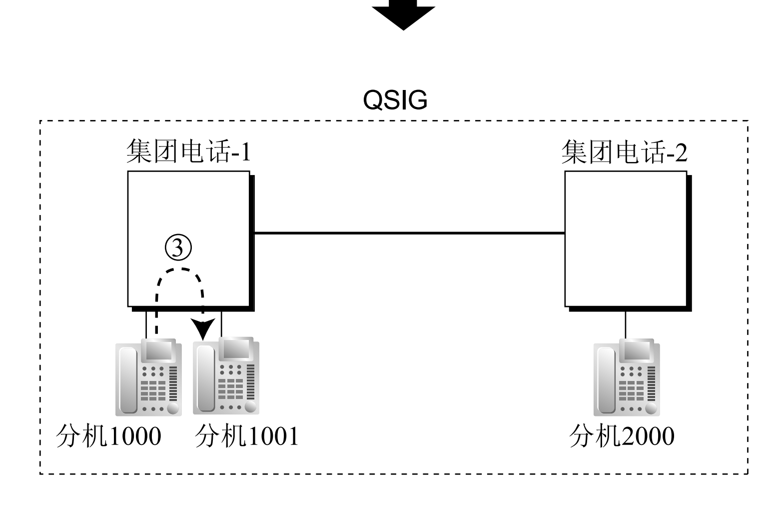
说明

集团电话将呼叫转送至QSIG网络中另一台集团电话的目的地分机。可以在分机基础上，在您自己的集团电话上设定目的地作为中继线呼叫的转送目的地（→ 1.3.1.2 呼叫转送（FWD））。

如果将同样的中继线群用于来电呼叫和转送呼叫，则可能产生以下情况。

[示例]





① 集团电话-1的分机1000拨分机号码"2000"，该呼叫通过QSIG网络被发送至集团电话-2的分机"2000"。

② 该呼叫被转送到分机2000的中继线呼叫转送目的地，即集团电话-1的分机"1001"。

③ 集团电话-1与集团电话-2之间的呼叫被释放，该呼叫被直接连接到分机2000的转送目的地。

条件

- 该功能符合欧洲电信标准（ETS）规范ETS 300 257，转移补充业务。
- 可以在集团电话的每个ISDN（QSIG）端口上允许或停用此功能。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（用户手册）参考

1.6.1 转送呼叫

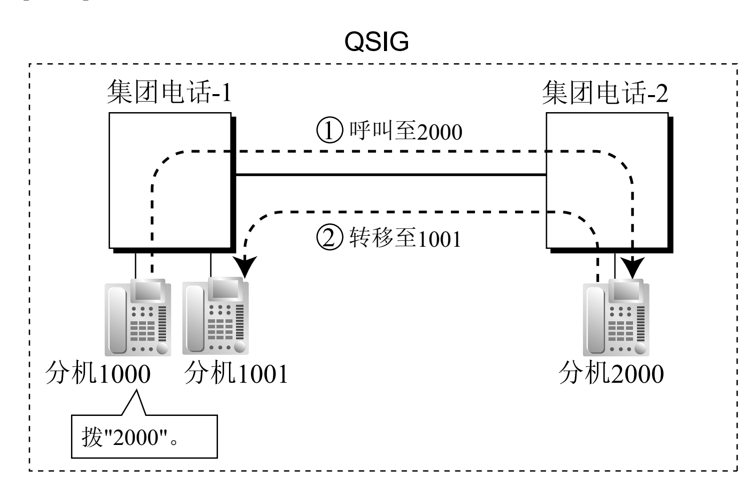
1.30.4.4 呼叫转移（CT）—用QSIG

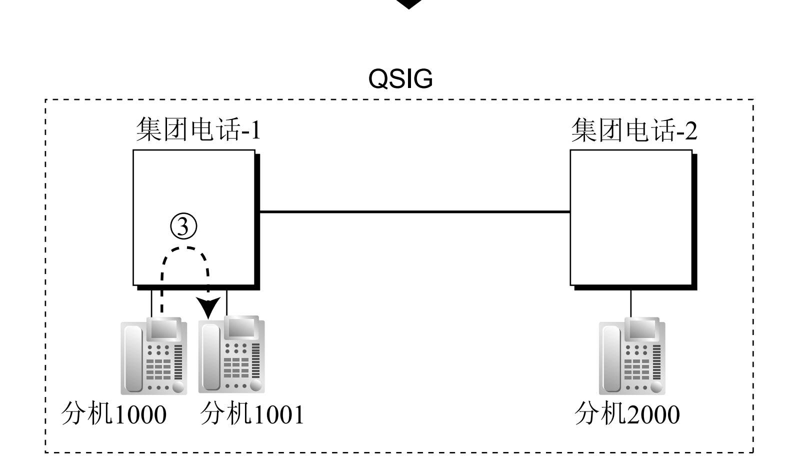
说明

集团电话将呼叫转移至QSIG网络中另一台集团电话的目的地分机。

如果将同样的中继线群用于来电呼叫和转移呼叫，则可能产生以下情况。

[示例]





① 集团电话-1的分机1000拨分机号码"2000"，该呼叫通过QSIG网络被发送至集团电话-2的分机"2000"。

② 呼叫被从分机2000转移到集团电话-1的分机"1001"。

③ 集团电话-1与集团电话-2之间的呼叫被释放，该呼叫被直接连接到分机2000的转移目的地。

条件

- 该功能符合欧洲电信标准（ETS）规范ETS 300 261，呼叫转移补充业务。
- 可以在ISDN（QSIG）端口基础上允许或停用此功能。
- 可以进行有通知的呼叫转移和无通知的呼叫转移。(→ 1.12.1 呼叫转移）

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（用户手册）参考

1.4.1 转移呼叫（呼叫转移）

1.30.4.5 完成对占线用户的呼叫（CCBS）—用QSIG

说明

如果已打电话给QSIG网络中另一台集团电话的分机而被叫方占线，分机用户可以设定当被叫方空闲时接收回叫振铃。当用户应答回叫振铃时，该被叫方的号码就被自动拨出。

条件

- 该功能符合欧洲电信标准（ETS）规范ETS 300 366，呼叫完成补充业务。
- 在下列情况下可使用此功能：
  a. 主叫方的集团电话能够使用CCBS。
  b. 被叫方的集团电话能够接受CCBS。
- 为了接收和发送CCBS，必须通过系统编程，在ISDN（QSIG）端口基础上分别允许接收和发送CCBS。
- 一个分机用户只能设定一个CCBS。最后设定是有效设定。
- 如果在60分钟内没有回叫振铃或在10秒钟内没有应答回叫振铃，CCBS设定就被取消。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（用户手册）参考

1.2.4 当被拨线路占线或没有应答时

1.30.5 QSIG增强功能

1.30.5.1 网络直接分机选择（NDSS）

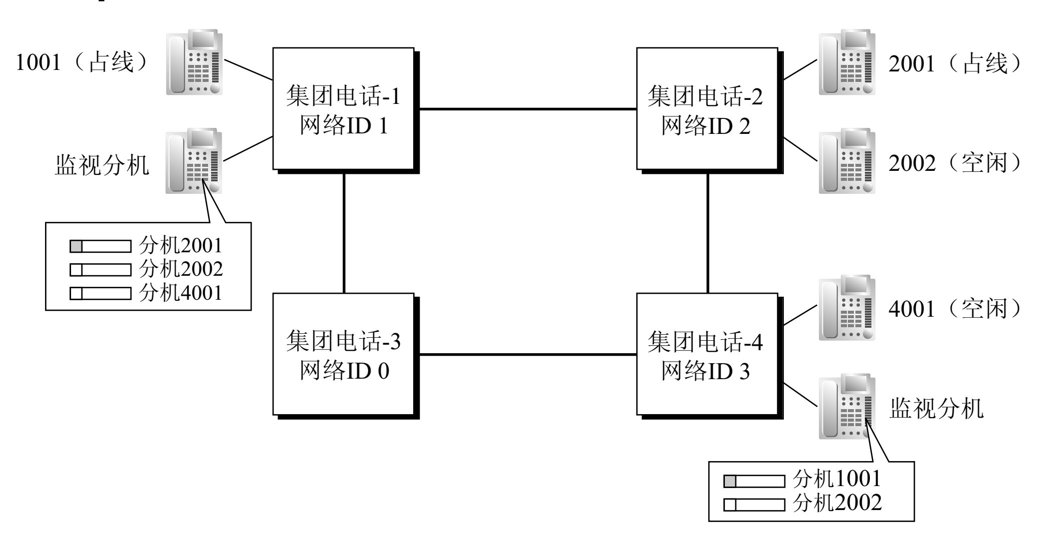
说明

当集团电话使用ISDN卡或V-IPGW卡联网时，可以将灵活键分配为网络直接分机选择（NDSS）键。这些键用于监听与网络中其它集团电话（最多7 个）连接的分机的状态，以及用单键拨打电话或将呼叫转移至这些分机，如同普通DSS键一样。这样，即使办公室地点比较远，也可以使话务员功能集中。

NDSS键以如下方式显示被监听分机的状态：

指示灯类型	状态
关闭	被监听分机空闲。
红灯亮	被监听分机占线或对中继线呼叫设定了DND。

[网络示例]



[编程程序]

1. 路由表分配

必须事先对网络中的全部集团电话编程设定TIE线路路由和修改表，以便可以在集团电话之间打电话和转移呼叫（→ 1.30.1 TIE线路业务）。

在以下的编程示例中，网络中的集团电话使用分机号码方法，如上图所示。但是，也可以使用集团电话接入代码方法。

2. 网络集团电话ID分配

为网络中的每台集团电话分配一个网络集团电话ID。

- ID 1-8：可以监听其它集团电话的分机和传输本地分机的监听数据。每个ID号码可以分配给网络中的一个集团电话。
- ID 0：通过网络重新传输监听数据。该ID号码可以分配给多个集团电话。

3. QSIG端口设定[被监听集团电话]

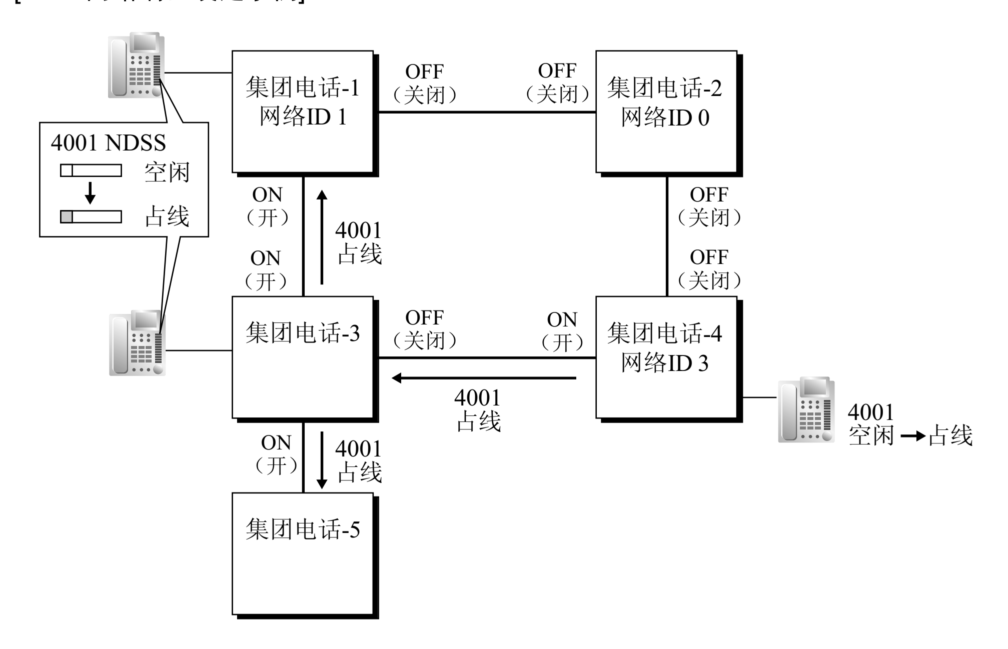
ISDN－QSIG（集团电话直接连接）

必须通过系统编程，将用于传输分机状态信息的BRI或PRI卡的每个QSIG端口设定为执行此传输功能。即使端口被设定为不传输信息，仍会从其它集团电话接收信息。

传输	分机状态信息功能
允许	• 在自己的集团电话分机上传输信息 • 从其它集团电话接收信息；转送至集团电话的其它QSIG端口 • 重新传输由集团电话的其它QSIG端口接收的信息
停用	• 从其它集团电话接收信息；转送至集团电话的其它QSIG端口

请根据网络布局设定每个端口的传输设定，这样分机状态信息可以在NDSS监听集团电话之间传输。

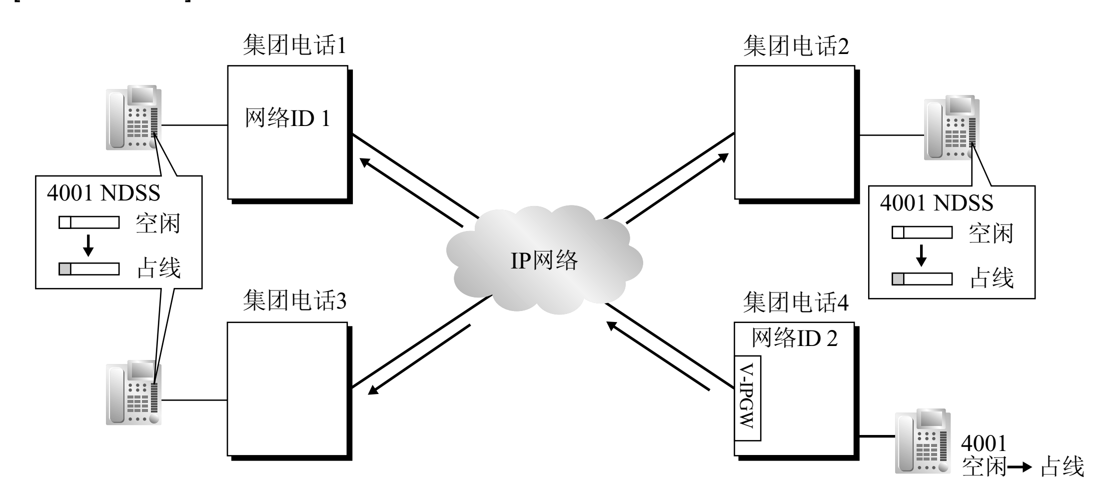
[ISDN网络端口设定示例]



IP-GW-QSIG

根据V-IPGW卡的路由表，将IP数据通过网络路由。使用VoIP时，需要确定监听集团电话，每个要使用的板卡的分机信息都将发送到此集团电话上。可以通过将监听集团电话里任一分机（例如：集团电话话务员）的分机号码指定为该V-IPGW卡的网络话务员分机来完成。

[VoIP网络示例]



混合网络

在包含一部分为VoIP和一部分为ISDN线路的混合网络上使用NDSS功能时，可以设定是否在每个集团电话内的VoIP和ISDN卡间转移状态信息。例如，如果监听集团电话在VoIP网络上，被监听的集团电话在ISDN网络上，VoIP和ISDN网络间用作网关的集团电话必须为ISDN至VoIP允许此设定。

4. 网络监听分机注册[监听集团电话]

注册要被监听的分机（与其它集团电话相连接）。最多可以注册250部分机。只有在此处注册过的分机可以分配NDSS键。

网络监听分机表

序号	网络分机号码	网络分机姓名
001	2001	Branch 1: T. Durden
002	2002	Branch 1: M. Singer
003	4001	Branch 2: R. Paulson
:	:	:
250		

当使用集团电话接入代码编号方法时，必须在此处注册的分机号码前加入相关接入代码。

5. 定制NDSS键[监听集团电话]

在与监听集团电话连接的任一分机上，将一个灵活键定制为上述一部注册分机的NDSS键。然后摘机，按一下该键，再挂机。这样即可启动监听功能。被监听集团电话开始传输有关该分机状态的信息，而监听集团电话开始接收这些信息。该键的灯会显示连接到另一台集团电话的分机的状态。

删除或编辑已注册分机[监听集团电话]

若要在已监听250部分机的情况下，监听一部新的分机，就需要删除现有的一部已注册分机。

可以使用NDSS监听释放功能停止监听某一分机。当在监听集团电话上执行此功能时：

- 如果没有其它的集团电话监听所选分机，则被监听集团电话将停止传输此分机的状态信息。
- 监听集团电话停止接收所选分机的状态信息。用于该分机的所有NDSS键都会停止显示状态信息。

但是，相关信息不会从网络监听分机表中删除。因此，如果监听集团电话的分机用户随后摘机并按用于该分机的NDSS键，监听会重新启动。若要完全删除对一部分机的监听，必须从每个监听集团电话的网络监听分机表中删除其注册数据。

每个NDSS键的监听目的地由该表中特定序号的注册信息决定。因此，如果某一个序号对应的注册信息发生更改（例如：上例中分配给序号001的网络分机号码从"2001"更改为"4002"），则为该分机设定的所有NDSS键都会自动指向新的监听目的地。

条件

- 所有用来监听分机或带有被监听分机的KX-NCP系列集团电话都需要KX-NCS3910（用于软件升级至增强版本的激活密钥）。
- 网络中的所有集团电话都必须为KX-NCP系列、KX-TDE系列或KX-TDA系列的集团电话。有关要监听分机或带有被监听分机的KX-TDE　KX-TDA系列集团电话的硬件要求信息，请参考相应的使用说明书（功能手册）。
- 在一个网络中，网络集团电话ID 1-8中的每一个只能分配给一台集团电话。将同一网络集团电话ID分配给两台集团电话会导致网络数据传输问题。
- 只能为先前已在网络监听分机表中注册过的分机分配NDSS键。
- 连接到一台集团电话的分机可以监听最多250台其它集团电话的分机。一台分机可以被多个集团电话的多个分机监听。
- 若要减少NDSS数据流量，建议在单个来电呼叫分配群中监听的分机数目不要超过8台。
- 只有在首次建立用于一部新注册分机的NDSS键时，才需要启动NDSS键。一旦首次按下NDSS键将其启动，用于同一被监听分机的任何其它NDSS键不需启动即可自动显示该分机状态。
- 若要使用NDSS监听释放功能，必须将一部分机指定为管理员。
- 每块BRI卡最多可以分配两个端口用于传输分机状态信息（"ON"）。
- 通过系统编程，可以设定分机状态信息传输经过的"Hop"（集团电话之间的转移）的最大数目。每向另一台集团电话转送一条分机状态信息，其计数器就增加1。当此计数器达到指定的最大值时，就会抛弃数据。这样可以防止数据在网络中作不必要的循环。
- 如果因为网络条件而无法使用NDSS监听释放功能来远程关闭分机状态信息传输，可以通过系统编程在被监听集团电话上直接执行同样的操作。
- 使用VoIP网络时，如果分机状态信息经网络丢失，在某些情况下，NDSS键可能不会显示相关信息的状态。
- 当两个集团电话使用了[**内部集团电话分机号码的TIE 呼叫**] 功能（→ 1.30.1 TIE线路业务）连成网络时，NDSS 会无法使用。

使用说明书（PT编程手册）参考

[511]管理员分配

使用说明书（功能手册）参考

1.30.1 TIE线路业务
1.30.2 通过互联网传输语音协议（VoIP）网络
1.30.4 QSIG标准功能

使用说明书（用户手册）参考

1.2.1 基本呼叫
2.1.7 释放网络直接分机选择（NDSS）监听

1.30.5.2 集中语音信箱

说明

最多有8部连接到VoIP或ISDN专用网络的集团电话可以共享连接到DPT集成中的另一部集团电话的VPS的服务。此VPS可以为连接到网络中的任一部集团电话的分机提供语音信箱，就好像它是连接到本地集团电话的一样。另外，此VPS可以给任意集团电话的分机发送留言待取通知，并且用户可以使用留言待取键直接接入自己的信箱。

网络中的分机可用的VPS功能显示如下。

号码	功能	远程VPS	本机VPS
1	自动配置—快速设置	无	有
2	呼叫转送到VPS的一个信箱	有	有
3	截取路由到VPS的一个信箱	有	有
4	转移到VPS的一个信箱	无	有
5	转移重呼到VPS的一个信箱	无	有
6	听取录制的留言（信箱直接接入）	有	有
7	VPS中继线服务和来电的自动时间方式通知	有	有
8	至VPS的来电识别通知	有	有
9	至VPS的DID号码通知	有	有
10	至VPS的状态通知	有	有
11	用VPS广播	无	有
12	现场呼叫屏蔽（LCS）	无	有
13	双向录音到VPS	无	有
14	由集团电话控制的VPS数据	无	有
15	由VM设定远程FWD	无	有
16	VM菜单	无	有
17	结帐时清除留言	无	有
18	显示语音留言号码	有	有

[VPS应答中继线呼叫，转移到其它集团电话的分机（分机号码方法）]

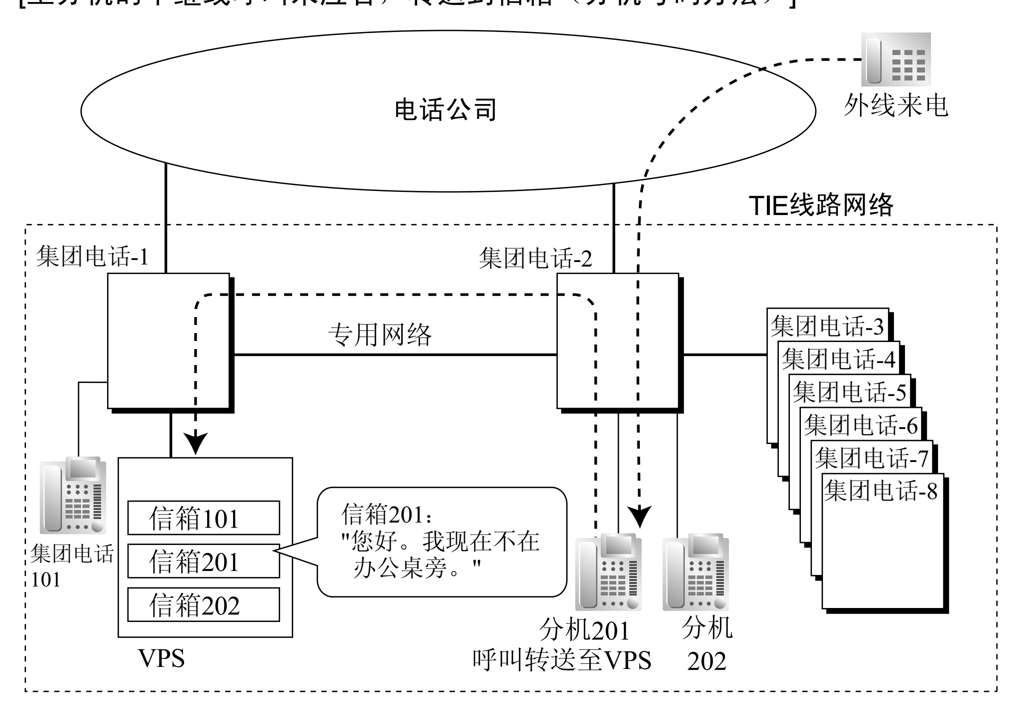
外线来电
电话公司
TIE线路网络
集团电话-1
集团电话-2
专用网络
集团电话-3
集团电话-4
集团电话-5
集团电话-6
集团电话-7
集团电话-8
您好。
请输入分机号码。
信箱101
信箱201
信箱202
VPS
分机
101
分机
201
分机
202

[解释]

中继线呼叫由VPS的自动值机员（AA）服务应答。来电者输入分机号码201，则呼叫通过专用网络转移到分机201。

如果分机201没有应答，VPS中的信箱201将应答该来电并播放相应的留言。

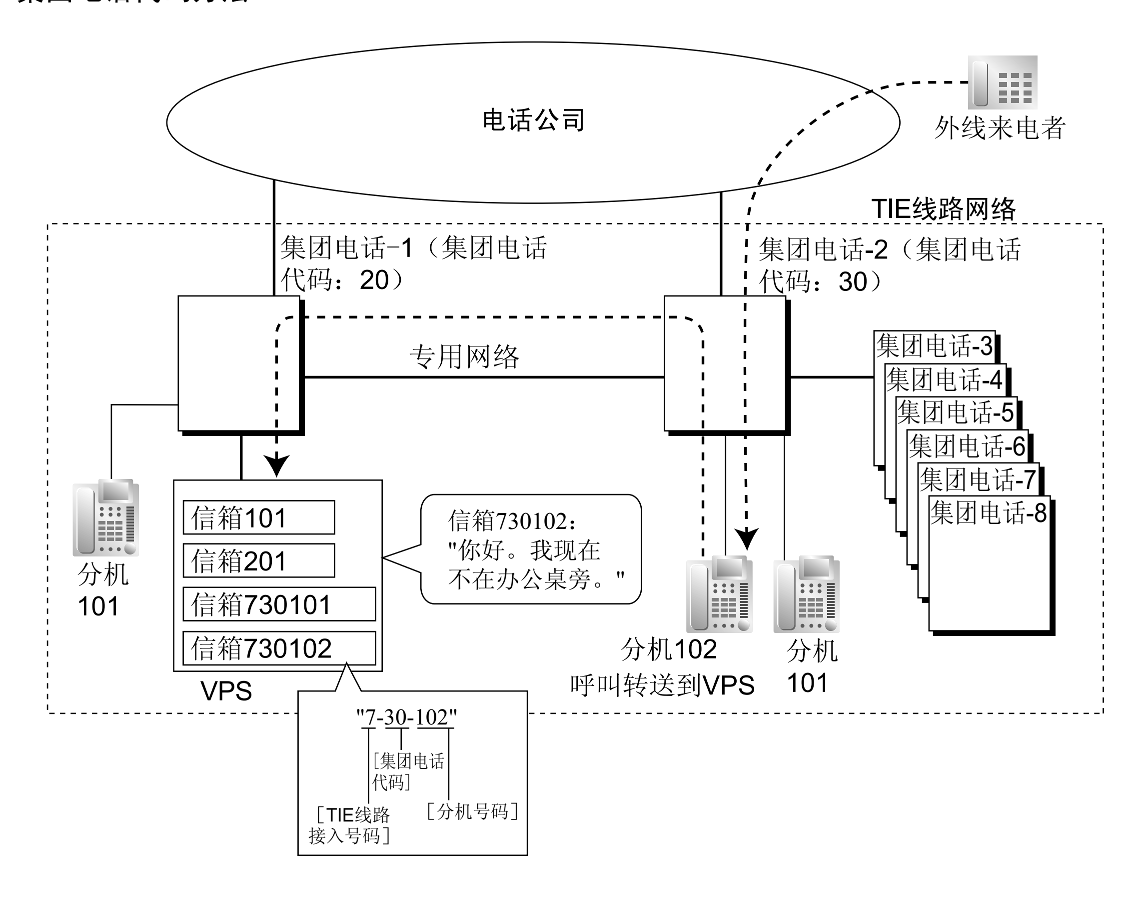
[至分机的中继线呼叫未应答，转送到信箱（分机号码方法）]



[解释]

分机201未应答中继线呼叫，则该呼叫被转送到VPS，并由信箱201应答。如果外线来电者留下留言，则VPS使用QSIG增强信息通过专用网络发送留言待取通知到分机。
当转送此呼叫时，集团电话-2将任何收到的呼叫信息（来电显示号码/名称，DDI号码）连同使用的VM中继线群号码、适用的时间方式、分机号码和原目的地分机的转送理由作为QSIG增强信息发送到集团电话-1。

集团电话代码方法



[解释]
分机102未应答中继线呼叫，使用包含**TIE线路接入号码**、接收呼叫的集团电话的**集团电话代码**和接收呼叫的**分机号码**的VPS信箱号码，该呼叫被转送到VPS。
该信箱号码也相同，如同连接到集团电话-1的分机呼叫了集团电话-2的分机102。应将该信箱号码编程为VPS上的信箱号码和所有者分机号码。

多个VPS

网络中多个集团电话可以连接VPS，并且每个VPS都可以为网络中的连接到其它集团电话的分机提供语音信箱服务。

条件

- 连接到VPS的KX-NCP系列集团电话和所有要使用此功能的KX-NCP系列集团电话都需要KX-NCS3910（用于软件升级至增强版本的激活密钥）。
- 网络中的所有集团电话都必须为KX-NCP系列、KX-TDE系列或KX-TDA系列的集团电话。有关共享相同VPS的KX-TDE　KX-TDA系列集团电话的硬件要求信息，请参考相应的使用说明书（功能手册）。
- 只有使用DPT集成连接的KX-TVM系列VPS支持此功能。

- 必须手动建立连接到网络中其它集团电话的分机信箱。
- 分机可以从多个连接到网络中其它集团电话的VPS收到留言待取通知。如果从不同的VPS发送分机用户留言箱中的多个未收听留言的通知，则将显示最新的通知。
- 灵活键不能定制为不同的集团电话中其它分机的留言待取键。
- 可以在TIE表中设定是否传输QSIG增强信息。
- 当集团电话通过PRI23卡连接时，该卡必须设定为ISDN标准方式。如果要设定为T1方式，则必须移除该卡并重新安装，才能更改为此方式。当该卡重新插入到集团电话时，可以选择将该卡设定为T1方式还是ISDN标准方式。默认为ISDN标准方式。
- **集团电话代码方法**
  此方法中使用的号码不能多于8位数。
- 使用包含超过5位数的信箱号码时，KX-TVM系列VPS的版本必须为2.1（主软件版本2.50）或更高版本。
- **转移到信箱**
  通过创建包含以下内容的灵活键，可以将呼叫转移到另一台集团电话的VPS信箱里：
  [T] + 另一台集团电话的VPS分机号码 + [P] + [#] + 6
  然后，分机用户就可以通过按这个键将呼叫转移到信箱里，输入信箱号码，挂机。
- 无法在集中语音信箱网络中使用VM菜单功能。如果未连接到VPS的集团电话的附属分机具有VPS中的信箱，应使用VPS的服务等级（COS）设定禁用该信箱的VM菜单功能。否则，可能会有约6秒钟的应答延迟。

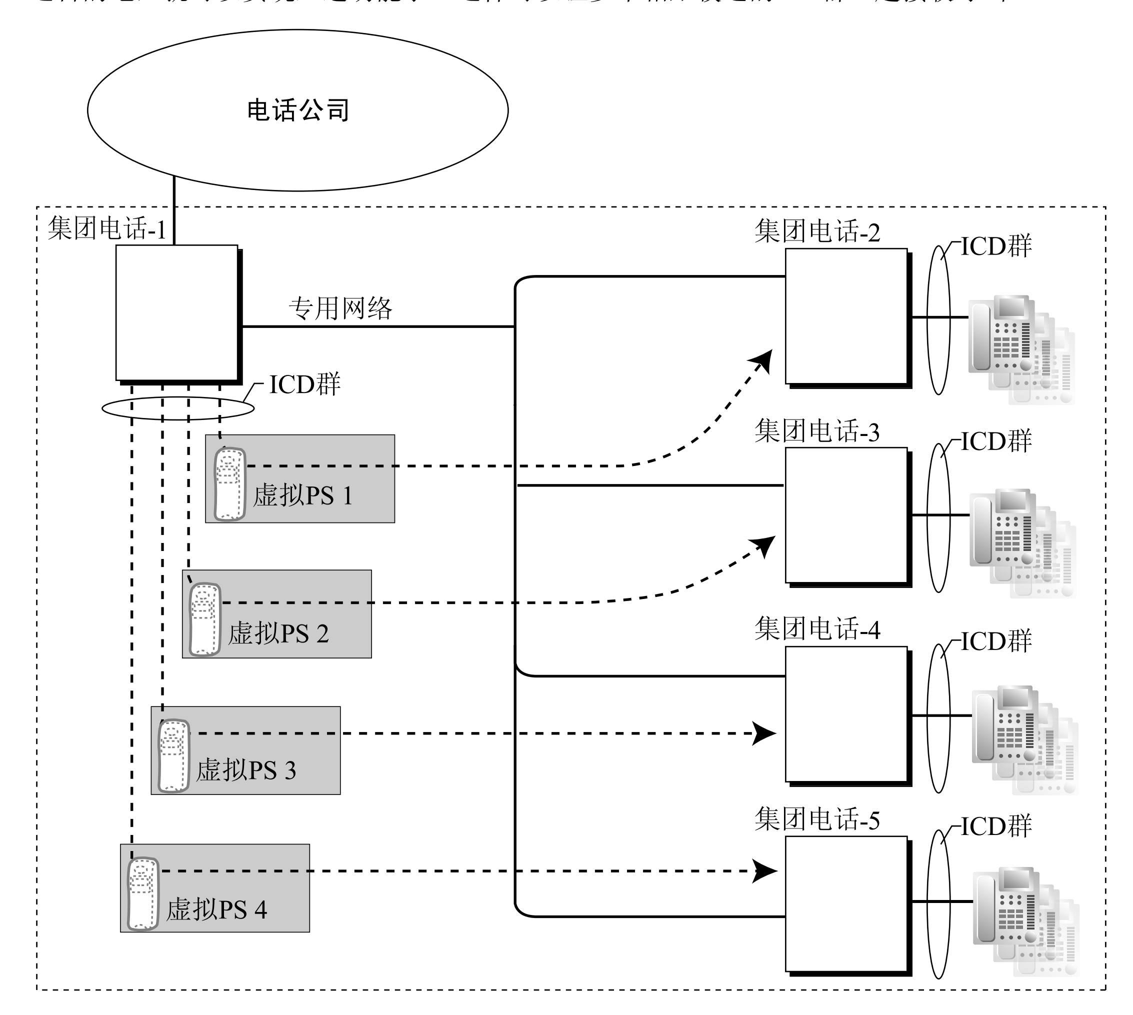
使用说明书（功能手册）参考

1.24.2.3 语音信箱DPT（数字）集成
1.30.1 TIE线路业务

1.30.6 网络ICD群

说明

一个来电呼叫分配（ICD）群可以包含专用网络中其它集团电话的最多4个目的地，其中包括另一个ICD群的浮动分机号码。指定一部虚拟PS作为该ICD群的成员，然后设定另一部集团电话的目的地号码作为该虚拟PS的转送目的地，就可以实现上述功能了。这样可以让多个相距较远的ICD群一起接收呼叫。



条件

- 所有支持虚拟PS的集团电话都需要KX-NCS3910（用于软件升级至增强版本的激活密钥）。
- **1.2.2.3 来电呼叫分配群中的外线目的地** 的情况也适用于此功能。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

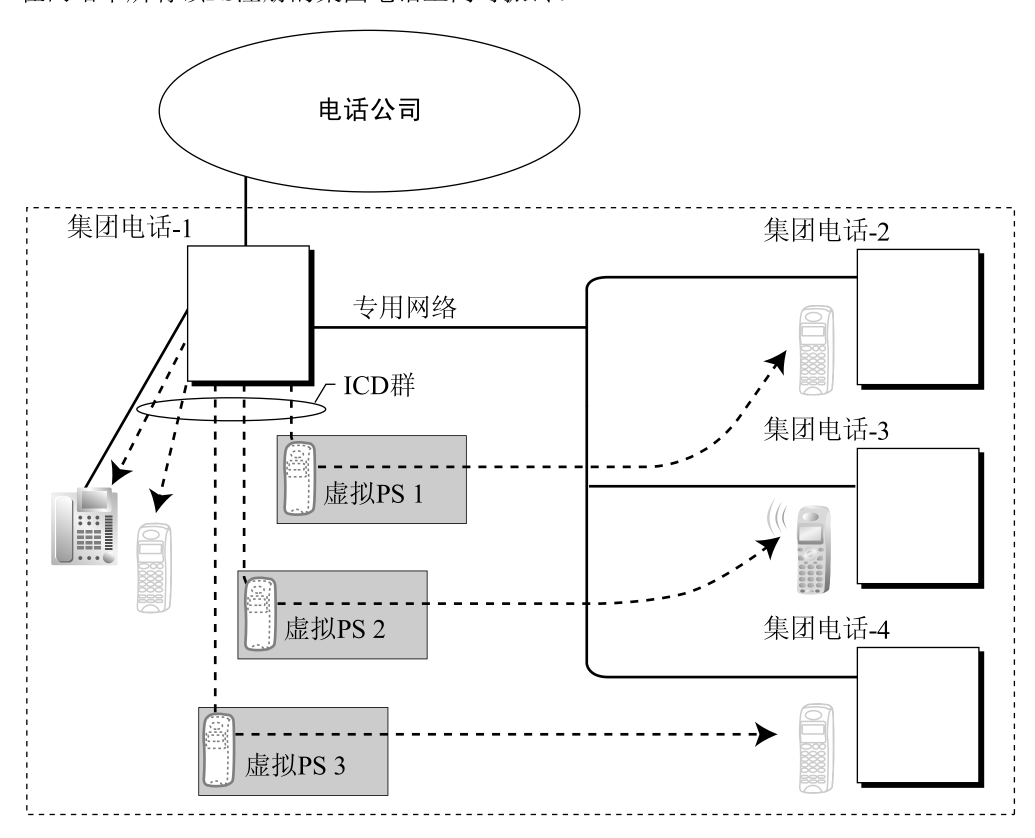
使用说明书（功能手册）参考

1.2.2.3 来电呼叫分配群中的外线目的地
1.25.6 虚拟PS

1.30.6.1 通过网络ICD群进行PS漫游

说明

一部PS最多可以在一个专用网络中的4部集团电话上注册，且每个集团电话上都有为此PS创建的网络ICD群，其中虚拟PS设定为转送到网络中的其它集团电话。当拨打到该PS的呼叫被其中一部集团电话接收到时，呼叫会在网络中所有该PS注册的集团电话上同时振铃。



当在其它任一集团电话上注册时，每个虚拟PS都设定为转送呼叫到实际PS的分机号码。
然后，创建一个包含已注册PS和虚拟PS的来电呼叫分配（ICD）群。
当其中一部集团电话收到呼叫时，会将它转送到所有其它的集团电话。将来电转送到另一部集团电话需要一条专用网络信道。因此，如果一部PS在其它3部集团电话上注册，那么转送单个呼叫到所有其它集团电话就需要3条专用网络信道。
每部集团电话都可以存储每部PS（在范围内或超出范围）的当前通信状态。当收到呼叫时，如果PS的状态设定是超出范围，那么将拒绝该呼叫并且将立即释放专用网络信道。因为PS一次只能在一部的集团电话上设定为处于范围内，所以其它任何呼叫转移到的集团电话都将拒绝该呼叫，并释放VoIP或ISDN信道。

条件

- 所有支持虚拟PS的集团电话都需要KX-NCS3910（用于软件升级至增强版本的激活密钥）。
- 当接收到一个来电时，如果在编程设定的时间长度内没有收到来自PS的信号，并且系统编程允许的话，则PS的通信状态设定为超出范围。
- 当PS进入某部集团电话的范围内时，将自动释放超出范围状态。
  但是，在某些不良的无线网络条件下，可能无法自动释放超出范围状态。在这种情况下，PS用户可以通过按通话键，并听到一声来自集团电话的拨号音确认后，手动释放超出范围状态。
- 如果PS的状态在所有其注册的集团电话上设定为超出范围，那么呼叫将被转接到ICD群的溢出目的地。

- 在通话期间，不能从一部集团电话移交至另一部。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.2.2.3 来电呼叫分配群中的外线目的地

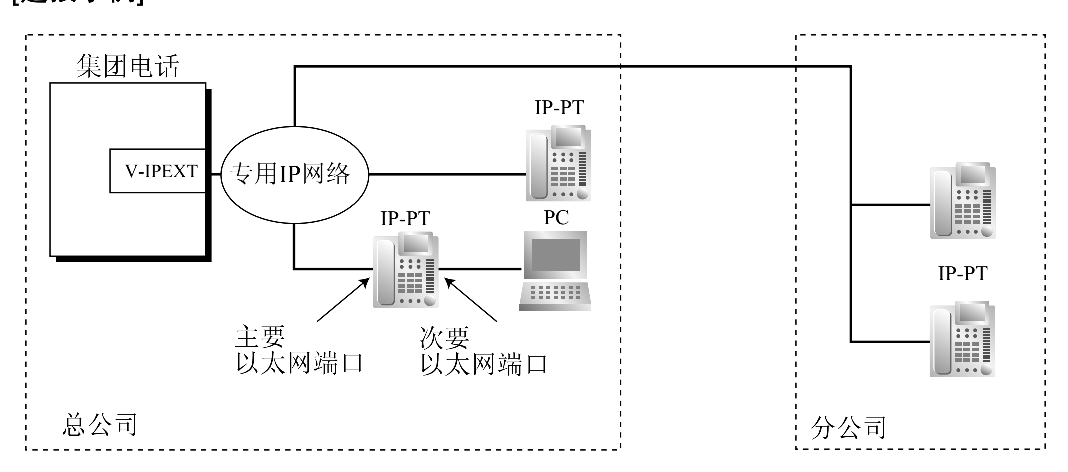
1.31 IP电话功能

1.31.1 集团电话专用话机（IP-PT）

说明

本集团电话支持几乎与正常PT运行完全相同的IP-PT连接。但是，它们通过LAN连接到集团电话，并使用IP拨打和接收呼叫。
IP-PT有两个用于连接的以太网端口，主要端口和次要端口。其通过网络集线器或其它分离设备连接到集团电话，并可以用次要以太网端口连接PC。

[连接示例]



条件

- 要使用IP-PT需要V-IPEXT卡。
- IP-PT可以用于集团电话前，需要通过系统编程注册IP-PT。只有指定了分机号码后才能使用IP-PT。有关如何注册IP-PT的详情，请参考使用说明书（IP网络手册）。
- 以下功能不能用于IP-PT：
  - XDP（→ 1.11.9 并联电话）
  - 数字XDP（→ 1.11.9 并联电话）
  - OHCA（→ 1.8.4.3 摘机呼叫通知（OHCA））
  - 在连接的PC上使用PC电话或PC控制台（→ 1.32.2 PC电话/PC控制台）
- KX-NT265没有次要以太网端口。
- 以下选配件可以用于KX-NT300系列（KX-NT321除外）IP-PT：
  - KX-NT307（PSLP1528）Bluetooth模块
  - KX-NT303附加12键模块（不可用于KX-NT366）
  - KX-NT305附加60键模块（不可用于KX-NT366）
- KX-NT307（PSLP1528）Bluetooth模块
  Bluetooth无线头戴式耳机可以通过个人编程注册到包含 KX-NT307（PSLP1528）Bluetooth模块的KX-NT300系列（KX-NT321除外）IP-PT。头戴式耳机方式关闭时，Bluetooth头戴式耳机可以用来应答呼叫或重拨。这种情况下，头戴式耳机方式会自动打开，然后在挂机后关闭。
  该Bluetooth模块也兼容KX-DT343　KX-DT346 DPT。

- 使用Bluetooth无线头戴式耳机拨打的呼叫不会在用户超出范围时立即断开。但是，如果Bluetooth无线头戴式耳机在指定的时间段内一直处于超出范围状态，呼叫将被断开。
- **自动重新路由到次要集团电话**
  主要集团电话断开时，KX-NT300系列IP-PT可以自动连接到次要集团电话。

使用说明书（安装手册）参考

3.4.1 虚拟卡

使用说明书（PT编程手册）参考

无

1.31.2 SIP（会话初始协议）分机

说明

本集团电话支持连接支持SIP的IP电话（硬电话和软电话）。SIP分机使用互联网协议（IP）拨打和接听电话。
SIP分机支持以下功能：

– 计费代码输入（→ 1.5.4.3 计费代码输入）
– 自动路由选择（ARS）（→ 1.10 自动路由选择（ARS）功能）
– 广播通信[*1]（→ 1.16.1 广播通信）
– 呼叫转送（FWD）[*2]（→ 1.3.1.2 呼叫转送（FWD））
– 呼叫保留[*3]（→ 1.13.1 呼叫保留）
– 有通知的呼叫转移（→ 1.12.1 呼叫转移）
– 会议[*1]（→ 1.14.1 会议功能）
– 直接拨入系统接入（DISA）（→ 1.17.6 直接拨入系统接入（DISA））
– 门电话呼叫（→ 1.17.1 门电话呼叫）
– 紧急呼叫（→ 1.5.4.2 紧急呼叫）
– 空闲线路接入（→ 1.5.5.3 中继线接入）
– 话务员呼叫（→ 2.2.5 话务员功能）
– 个人速拨[*2]（→ 1.6.1.5 速拨—个人/系统）
– 快速拨号（→ 1.6.1.6 快速拨号）
– S-CO线路接入（→ 1.5.5.3 中继线接入）
– 系统速拨[*2]（→ 1.6.1.5 速拨—个人/系统）
– TIE线路呼叫（→ 1.30.1 TIE线路业务）
– 中继线群接入（→ 1.5.5.3 中继线接入）
– 验证码输入（→ 1.9.6 验证码输入）

*1 仅作为成员（不作为发起人）。
*2 仅通过系统编程分配。
*3 不支持功能号码。

KX-HGT100分机支持以下附加功能：
– 留言待取
– 个人速拨（内部）
– 语音信箱[*1]
– 日期和时间自动调整
– 拨打外线电话时显示/隐藏电话号码

有关详情，请参阅KX-HGT100的快速参考指南。

*1 要执行VPS集成，需要通过系统编程将呼叫转送或截取路由指定到VPS分机。
可以通过VM执行远程呼叫转送设定（→ 1.24.2.3 语音信箱DPT（数字）集成）。

条件

• 本集团电话支持使用RFC 3261、3264、3310、2327或4028的SIP设备。
• 一些SIP电话可能与本集团电话不兼容。
• SIP分机可以用于集团电话前，必须在SIP分机和集团电话上分配NCPMPR卡的IP地址、密码和分机号码。
有关如何注册的详情，请参考使用说明书（IP网络手册）上的信息。
• 注册SIP分机时，用户ID必须为SIP分机的分机号码。
• SIP分机使用呼叫保留功能时，目标呼叫被置于协商保留。

使用说明书（安装手册）参考

3.4.1 虚拟卡

使用说明书（PT编程手册）参考

无

1.31.3 对等连接

说明

本集团电话会在兼容对等的IP分机间自动建立对等通信（即：IP-PT和SIP分机）。非对等IP分机呼叫通过DSP卡被路由。但是，使用对等呼叫时，呼叫会从一部IP分机直接路由至其它分机而不经由DSP卡。换句话说，无需使用集团电话的资源也可以拨打对等呼叫。

条件

- 仅可以在通过NCPMPR卡连接到集团电话的分机间进行对等呼叫。
- 以下IP电话的组合兼容对等：

	KX-NT265（版本2.00或更高版本）*	KX-NT300系列	SIP分机
KX-NT265（版本2.00或更高版本）*	✔		
KX-NT300系列	✔	✔	
SIP分机	✔	✔	✔

✓：可用
有关检查KX-NT265版本的详情，请参考使用说明书（安装手册）。

- 可用于对等呼叫的CODEC类型因使用的IP电话而异，如下所示：

	KX-NT265（版本2.00或更高版本）	KX-NT300系列	SIP分机
KX-NT265（版本2.00或更高版本）	G.711/G.729A		
KX-NT300系列	G.711/G.729A	G.722/G.711/G.729A	
SIP分机	G.711/G.729A	G.711/G.729A	G.711/G.729A

CODEC的语音质量如下变化：（高）G.722、G.711、G.729A（低）。
每一方首选的CODEC不同时，将使用较低的CODEC建立通话。例如，如果主叫方选择了G.711而被叫方选择了G.729A，将使用G.729A建立通话。

- G.722仅适用于对等通信期间支持此CODEC的KX-NT300系列IP-PT和一些SIP分机。
- 通过系统编程，可以为每部分机分配要使用CODEC的特定类型。
- 对于SIP分机，可以在SIP分机的基础上指定要使用的CODEC的优先权。
- 对于通过DSP卡的非对等呼叫,如果卡的所有资源都正被使用则无法进行呼叫或接收。

使用说明书（安装手册）参考

1.4.3 系统容量

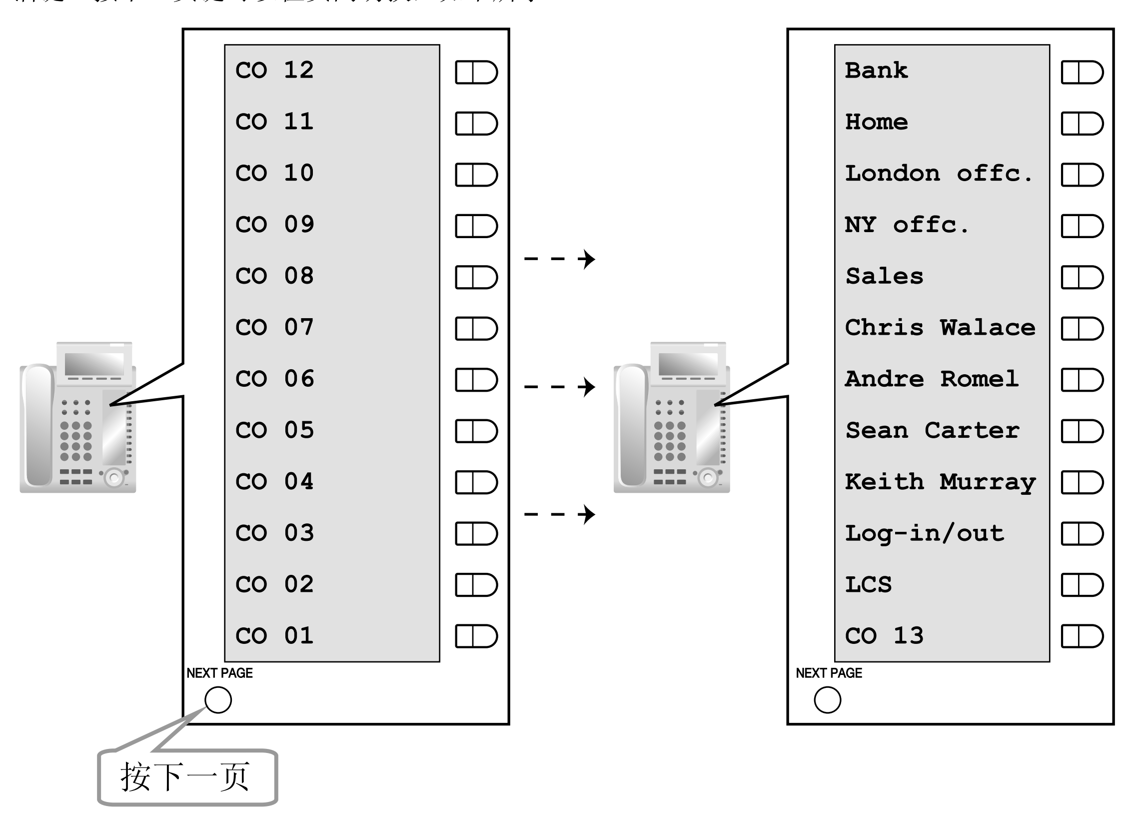
使用说明书（功能手册）参考

1.31.1 集团电话专用话机（IP-PT）

1.31.4 自行标签（仅KX-NT366）

说明

KX-NT366 IP-PT配有12个灵活键，键旁边还配有LCD显示屏。可以通过个人/系统编程在LCD显示屏上为每个项目命名，以反映其相应灵活键的功能。另外，可以将灵活键分为4"页"，允许您将总计48个项目指定到12个灵活键。按下一页键可以在页间切换，如下所示：



条件

- 通过个人/系统编程最多可以将12个字符分配到每个灵活键的LCD。
- 应答了中继线呼叫来电或取得了一条中继线时，相应的CO键会变绿，而且LCD显示屏会切换到相应CO键所注册的页。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键

使用说明书（用户手册）参考

1.14.1 自行标签（仅KX-NT366）

1.32 电脑电话集成（CTI）功能

1.32.1 电脑电话集成（CTI）

说明

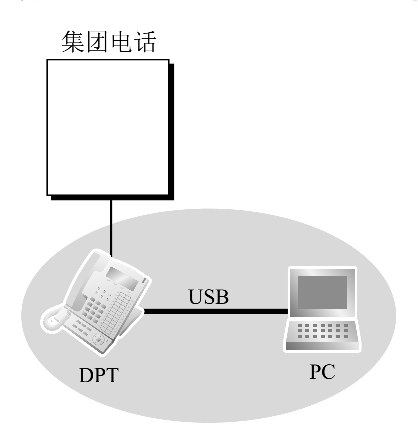
将PC与DPT相连，或将CTI服务器与本集团电话相连，分机用户就可以通过使用存储在PC或CTI服务器中的数据来利用高级功能。通过CTI可用哪些功能取决于所连接PC上使用的CTI应用软件。

有如下两种类型的CTI：

1. 第一方呼叫控制
2. 第三方呼叫控制

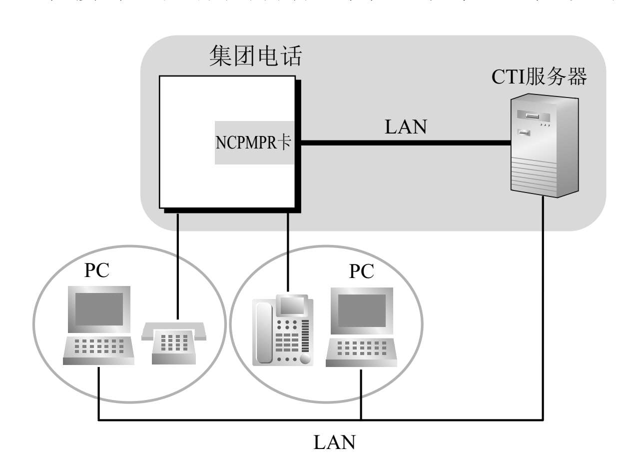
1. 第一方呼叫控制

使用与DPT相连的USB端口（USB模块）将PC连接到DPT。该PC可监控DPT的状态并控制DPT。



2. 第三方呼叫控制

使用NCPMPR卡的CTI端口作为CTI接口，将CTI服务器连接到该集团电话。PC可以监听集团电话的状态并通过CTI服务器来控制集团电话。当接到电话时，可以使用CTI服务器决定呼叫路由，以及将有关该呼叫的信息发送至目的地分机用户的PC。因此，如果电话来自顾客，根据所用的CTI软件，该顾客的计费信息可以在接到电话的同时自动显示在PC屏幕上。在第三方呼叫控制中，PC并不直接控制分机。



条件

[一般]

- 可用电话：
  DPT：KX-DT300系列或KX-T7600系列PT和USB模块
  IP-PT
- 必须在连接的PC中安装CTI应用软件。另外，一些功能可能需要KX-NCS3910（用于软件升级至增强版本的激活密钥）。
- 应用程序编程接口（API）/协议
  第一方呼叫控制和第三方呼叫控制需要以下接口：

类型	API/协议
第一方呼叫控制	• TAPI 2.1
第三方呼叫控制	• ECMA CSTA相位3 • TAPI 2.1

- 第一方呼叫控制或第三方呼叫控制所需的PC或CTI服务器的操作系统取决于CTI应用软件。有关详情，请参阅CTI应用软件手册。
- 当两个或更多CTI服务器连接到集团电话时，第三方呼叫控制会无法进行。

[IP-PT呼叫控制]

- 直接连接到IP-PT的PC不能用于第一方呼叫控制。
- IP-PT不支持在连接的PC上使用PC电话或PC控制台软件。

使用说明书（安装手册）参考

3.8.4 第一方呼叫控制CTI连接
3.13.1 连接外围设备

使用说明书（PT编程手册）参考

无

1.32.2 PC电话/PC控制台

说明

通过USB端口将PC与KX-DT343　KX-DT346或KX-T7633　KX-T7636DPT（配备有USB模块）相连，就可以执行CTI第一方呼叫控制。通过使用KX-TDA0350 PC电话或KX-TDA0300 PC控制台CTI应用程序，用户在利用CTI方案带来的好处的同时，还可以使用许多集团电话功能。PC控制台允许用户接入某些不适用于PC电话的管理级功能。

必须通过系统编程指定使用PC控制台的分机。

除了许多集团电话功能外，PC电话和PC控制台还提供许多特殊功能，包括：

- **电话簿：**
  电话号码列表，包括有关各个条目的详细信息。该功能允许用户拨打电话并给各个条目发送电子邮件。
- **Outlook集成：**
  Microsoft®Outlook®地址簿可以与PC电话或PC控制台集成使用。
- **弹出屏幕：**
  接到电话时，显示含有来电信息的画面。
- **语音记事：**
  随时对通话录音，可以保存录音、通过电子邮件发送录音等。
- **文本记事：**
  用户在通话期间可以记录简短留言，可以保存该信息、通过电子邮件发送等。

[仅适用于PC电话]

- **TAM（电话应答机）：**
  如果在预编程设定的时间内没有应答电话，来电者可以在听到外播留言后留下留言。
- **留言：**
  播放TAM留言和/或通过电话或电子邮件自动转移留言。

[仅适用于PC控制台]

- **来电群屏幕：**
  可以在一个屏幕上监视每部分机的名称、分机号码和状态（如占线）。在此屏幕上也可以打电话和接电话。

条件

- **硬件要求：** KX-DT343　KX-DT346或KX-T7633　KX-T7636 DPT以及USB模块

使用说明书（安装手册）参考

3.8.4 第一方呼叫控制CTI连接

使用说明书（PT编程手册）参考

[601]终端设备分配

使用说明书（功能手册）参考

3.1 系统资源的容量

1.32.3 CA (Communication Assistant)

说明

通过将含有CA应用程序的PC连接到集团电话可以进行CTI第一方呼叫控制。启用该应用程序需要激活密钥，某些激活密钥已预装到NCPMPR卡上。CA是在LAN网络上运行的无服务器应用程序。CA具有3种操作方式：Basic、Pro和Supervisor。
除了许多与PC电话/PC控制台相同的功能外，CA还提供某些新CTI功能，如：

- **出席：**
  CA用户可以查看其联系人列表中其他CA用户的当前状态（有空、忙碌等等）。CA Basic无法使用此功能。
- **ICD群监控员：**
  监控员可以使用此功能从PC监控ICD群内的用户。
- **呼叫统计：**
  可以从PC以与集团电话SMDR相同的方式监控呼叫。

使用说明书（安装手册）参考

3.8.4 第一方呼叫控制CTI连接

1.33 移动电话功能

1.33.1 移动电话功能—概要

说明

本集团电话提供支持使用移动电话以及使用集团电话拨打其它外线目的地的功能。呼叫可以从虚拟PS转送到外线目的地，例如移动电话，然后，用户就可以像在集团电话的分机旁一样应答。
以下功能可与移动电话和其它外线分机一同使用：

功能	说明与参考
来电呼叫分配群中的外线目的地	可以将最多4个移动电话指定为来电呼叫分配（ICD）群的成员，并用其接收拨打到该群的呼叫。 → 1.2.2.3 来电呼叫分配群中的外线目的地
移动电话XDP并联方式	处于并联方式时，PT用户最多可设定4个移动电话在来电时振铃。 → 1.2.2.3 来电呼叫分配群中的外线目的地
DISA自动流动COS	当通过DISA呼叫时，已注册的移动电话被自动识别为集团电话的分机。 → 1.17.6 直接拨入系统接入（DISA）
来自外线目的地的DISA呼叫转移	应答使用DISA从集团电话转送的中继线呼叫的移动电话用户可以转移该呼叫到集团电话的一部分机。 → 1.17.6 直接拨入系统接入（DISA）

条件

- 使用该功能需要KX-NCS3910（用于软件升级至增强版本的激活密钥）。

使用说明书（功能手册）参考

1.25.6 虚拟PS

章节 2
系统配置与管理功能

2.1 系统配置—硬件

2.1.1 分机端口配置

说明

有以下三种类型的分机端口：

a. DPT端口：可以连接DPT、DSS话务台、Panasonic VPS（DPT[数字]集成）或PT接口CS（例如KX-TDA0141）。

b. SLT端口：可以连接SLT或Panasonic VPS（DTMF集成）。

c. 超级混合端口：可以连接DPT、APT、SLT、DSS话务台、Panasonic VPS或PT接口CS。

超级混合端口的附加设备端口（XDP）：

可以把一部DPT和一部SLT连接到一个超级混合端口（TR：SLT，HL：DPT）。在此情况下，可以把超级混合端口的SLT端口（TR）用作XDP端口，用来连接一部SLT作为子电话。XDP端口有如下两种方式：

方式	说明
并联方式	DPT和SLT有**相同的分机号码**，这样他们就可以作为一部分机工作。它们使用主电话的（DPT的）分机数据（例如：分机号码、COS）。(→ 1.11.9 并联电话)
XDP方式	DPT和SLT有**不同的分机号码**，这样它们可以作为完全不同的分机工作。若要使用XDP方式，必须通过系统编程在端口上允许XDP方式。

条件

- **超级混合端口上的自动检测**
  不用任何编程，就可自动检测到连接到超级混合端口的DPT、SLT或PT接口CS。当不允许XDP方式时，可以自动检测到连接到超级混合端口的APT。
- 也可以用XDP方式将DSS话务台或Panasonic VPS（DPT[数字]集成）与SLT相连。
- **并联方式中的APT和SLT**
  也可以把一部APT和一部SLT连接到一个超级混合端口并且以并联方式使用。
- **数字XDP**
  可以把DPT接到另一部DPT，并作为一部完全不同的分机来使用。(→ 1.11.9 并联电话)
- **无线XDP并联方式**
  PS可以与有线电话以并联方式使用。
  (→ 1.25.5 无线XDP并联方式)
- **DSS话务台和配对电话分配**
  当连接DSS话务台时，必须通过系统编程分配一部配对分机。只有PT才能成为配对分机。

使用说明书（PT编程手册）参考

[007] DSS话务台成对电话
[600]附加设备端口（XDP）方式

2.2 系统配置—软件

2.2.1 服务等级（COS）

说明

每部分机都必须属于一个服务等级（COS）。通过把某些分机指定给一个COS，根据指派给它们的任务不同，可以控制分机用户的行为和权限（允许或拒绝某些分机接入各种功能、分机和中继线）。
通过给各分机指定相同的COS号码，许多分机可以属于同一个COS，使相同的限制和权限适用于分机群。
以下功能在COS基础上得到控制：

a. → 1.1.2.2 内部通话阻止
b. → 1.3.1.2 呼叫转送（FWD）
c. → 1.3.1.3 免打扰（DND）—免打扰占优插入
d. → 1.4.1.3 呼叫接听
e. → 1.5.4.3 计费代码输入
f. → 1.5.5.3 中继线接入
g. → 1.8.2 主管遇忙优先插入
h. → 1.8.3 呼叫监听
i. → 1.8.4.3 摘机呼叫通知（OHCA）
j. → 1.8.4.4 耳语OHCA
k. → 1.9.1 长途限制（TRS）/呼叫限制（限制）
l. → 1.9.3 分机锁定
m. → 1.9.5 流动COS
n. → 1.11.8 中继线呼叫限制
o. → 1.12.1 呼叫转移
p. → 1.17.2 开门
q. → 1.17.6 直接拨入系统接入（DISA）
r. → 1.21.1.4 呼叫转送（CF）—用ISDN（P-MP）
s. → 1.25.5 无线XDP并联方式
t. → 1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR）—中继线外拨电话的电话通信详细记录
u. → 2.2.4 定时服务—定时服务开关
v. → 2.2.6 管理员功能
w. → 2.3.2 PT编程
x. → 1.7.1 主要号码簿号码（PDN）/次要号码簿号码（SDN）分机—SDN键方式、SDN流动COS、以及通过PT编程指定SDN键

条件

- 流动COS
  分机用户可以在另一部COS权限较低的分机上暂时使用其自己的COS，以接入该分机在一般情况下由于COS较低而无法接入的功能、分机或中继线。

使用说明书（PT编程手册）参考

2.1.8 COS编程

[602]服务等级

使用说明书（功能手册）参考

3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.2.7 无限制的呼叫

2.2.2 群

说明

本集团电话支持各种类型的群。

1. 中继线群

中继线可以被分组为特定数目的中继线群（例如：用于每个运营商、中继线类型等）。可以在中继线群基础上分配若干设定。属于一个中继线群的全部中继线都遵循特定于该中继线群的分配。

→ [402] LCOT/BRI中继线群号码

一条中继线只能在端口或信道基础上属于一个中继线群。

端口基础：LCOT/ISDN-BRI/ISDN-PRI23/ISDN-PRI30

信道基础：E1/T1

2. 分机用户群

本集团电话支持分机用户群，每个分机用户群用来组成以下各群：

a. 租户（→ 2.2.3 租户业务）

b. 呼叫接听群（见下图。）

c. 广播群（见下图。）

每部分机必须属于一个分机用户群，但不能属于一个以上的分机用户群。

→ [603]分机用户群

可分配分机：PT/SLT/PS/SIP分机/ISDN分机/T1-OPX

[示例]



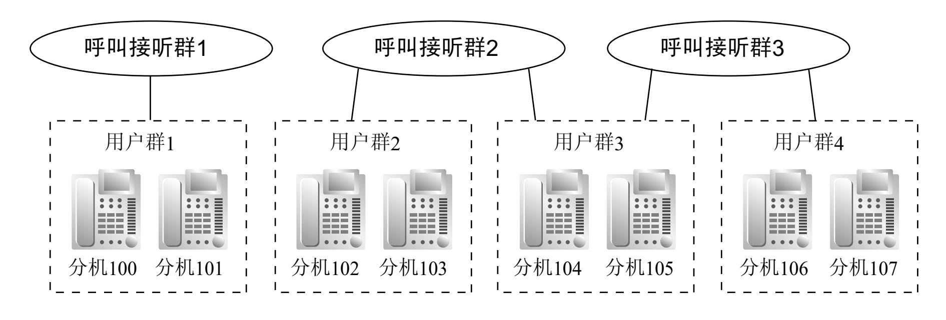
呼叫接听群

使用群呼叫应答功能，各分机可以应答特定群内的任何呼叫。

一个分机用户群可以属于数个呼叫接听群。（→ 1.4.1.3 呼叫接听）

→ [650]应答群的分机用户群

[示例]



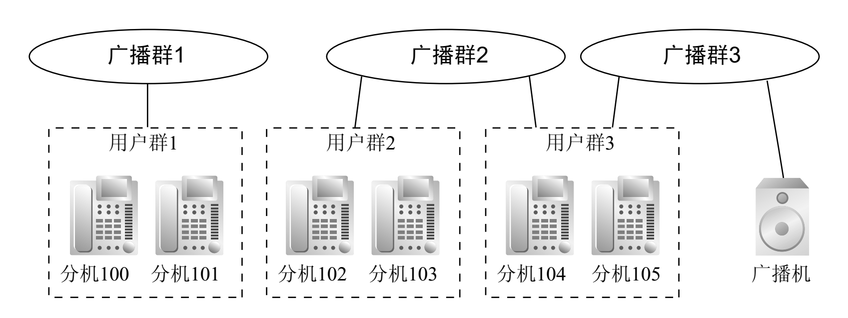
广播群

使用广播功能，分机可以对任何广播群广播或应答对其自己的群的广播。一个分机用户群或外部广播机可以属于数个广播群。

(→ 1.15.1 广播)

→ [640]广播群的分机用户群

[示例]



3. 空闲分机搜索群

如果被叫分机占线或处于DND方式，空闲分机搜索将来电转接到属于同一空闲分机搜索群的一部空闲电话，可以通过系统编程对转接进行编程。根据预编程设定的搜索类型自动搜索空闲分机：
循环搜索或终止搜索（→ 1.2.1 空闲分机搜索）。

→ [680]空闲分机搜索类型

→ [681]空闲分机搜索群成员

4. 来电呼叫分配群

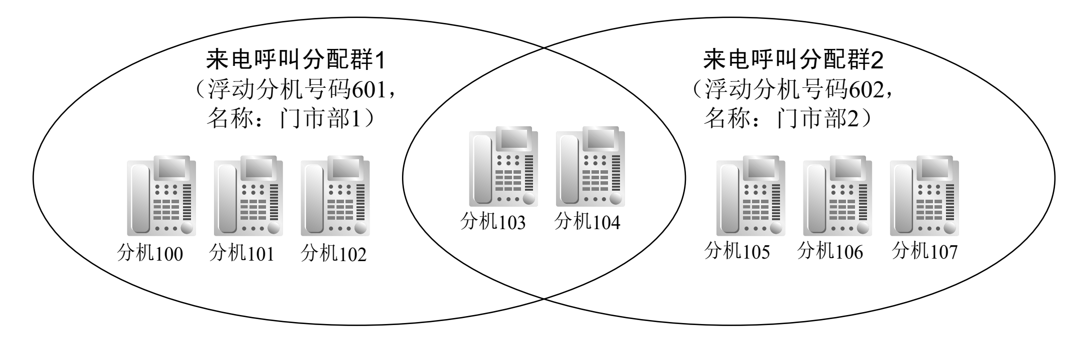
来电呼叫分配群是一个接收接到该群的来电呼叫的分机群。每个来电呼叫分配群都有一个浮动分机号码（默认：6 + 两位数群号码）和名称。一部分机可以属于多个群。

→ [623]来电呼叫分配群名称

可分配分机：PT/SLT/PS/SIP分机/ISDN分机/T1-OPX/PS振铃群

(→ 1.2.2 来电呼叫分配群功能)

[示例]



5. VM群

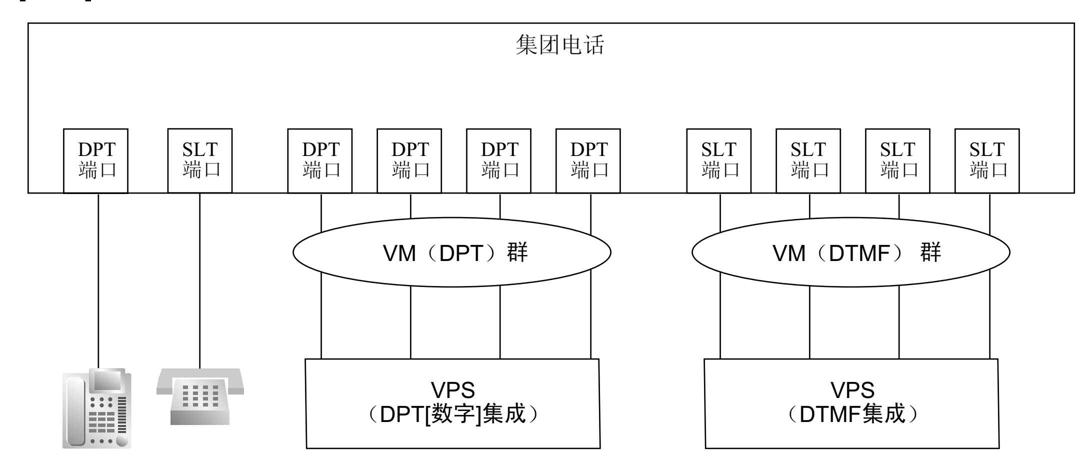
有如下两种类型的VM群：

类型	说明
VM（DTMF）群	一组使用语音信箱DTMF集成功能的SLT端口。 一个SLT端口只能属于一个群。
VM（DPT）群	一组使用语音信箱DPT（数字）集成功能的DPT端口。 一个DPT端口只能属于一个群。

(→ 1.24.2.1 语音信箱（VM）群)

→ [660]语音信箱群浮动分机号码

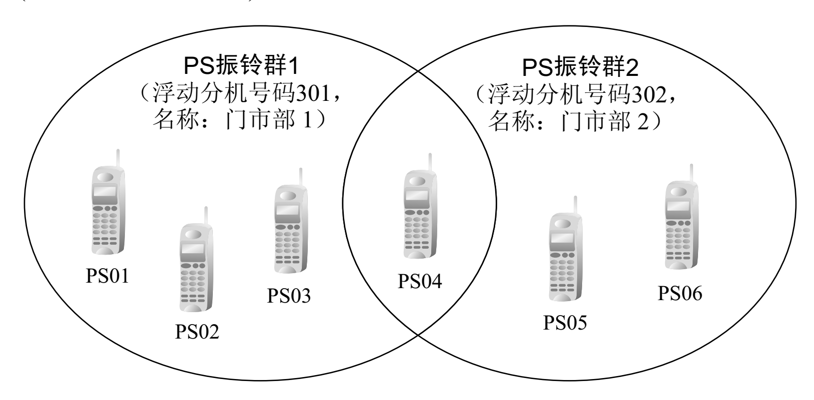
[示例]



6. PS振铃群

PS振铃群是一个接收接到该群的来电呼叫的便携话机分机群。通过系统编程，每个群都有一个浮动分机号码和名称。一部PS可以属于多个群。

(→ 1.25.2 PS振铃群)



使用说明书（PT编程手册）参考

[402] LCOT/BRI中继线群号码
[603]分机用户群
[620]来电呼叫分配群成员
[622]来电呼叫分配群浮动分机号码
[623]来电呼叫分配群名称
[640]广播群的分机用户群
[650]应答群的分机用户群
[660]语音信箱群浮动分机号码
[680]空闲分机搜索类型
[681]空闲分机搜索群成员

使用说明书（功能手册）参考

3.1 系统资源的容量

2.2.3 租户业务

说明

本集团电话可以由一定数量的租户共享使用。

1. 租户配置

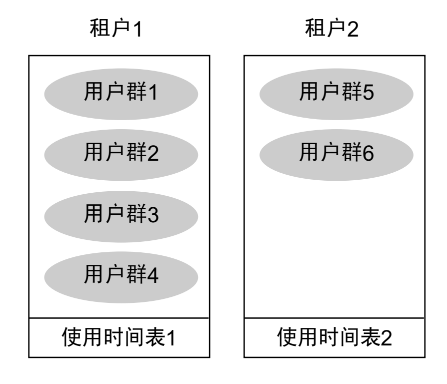
租户成员

租户成员由分机用户群组成。一个分机用户群只能属于一个租户。因此，一部分机只能属于一个租户。
(→ 2.2.2 群)

定时服务

每个租户都有一个时间表。可以为一周的每一天设定每种时间方式（白天/午餐/休息/夜间）的开始和/或结束时间。时间表号码分别对应于租户号码。
(→ 2.2.4 定时服务)

[示例]



2. 系统管理

可以给每个租户分配以下系统管理项目中的每一个。

a. 租户话务员（分机号码/来电呼叫分配群的浮动分机号码/无）（→ 2.2.5 话务员功能）

b. ARS方式（断开/市话接入/全部接入/系统）（→ 1.10.1 自动路由选择（ARS））

c. 待机音乐的音乐源（系统/BGM号码/循环音）
(→ 1.13.4 待机音乐)

d. 系统速拨（系统/租户专用）
(→ 1.6.1.5 速拨—个人/系统)

[编程示例]

租户号码	话务员	ARS方式	音乐源	系统速拨
1	分机101	市话接入	系统[*3]	系统[*4]
2	无[*1]	系统[*2]	循环音	系统/ 租户专用
3	浮动分机号码200	关闭	BGM1	系统/ 租户专用
:	:	:	:	:

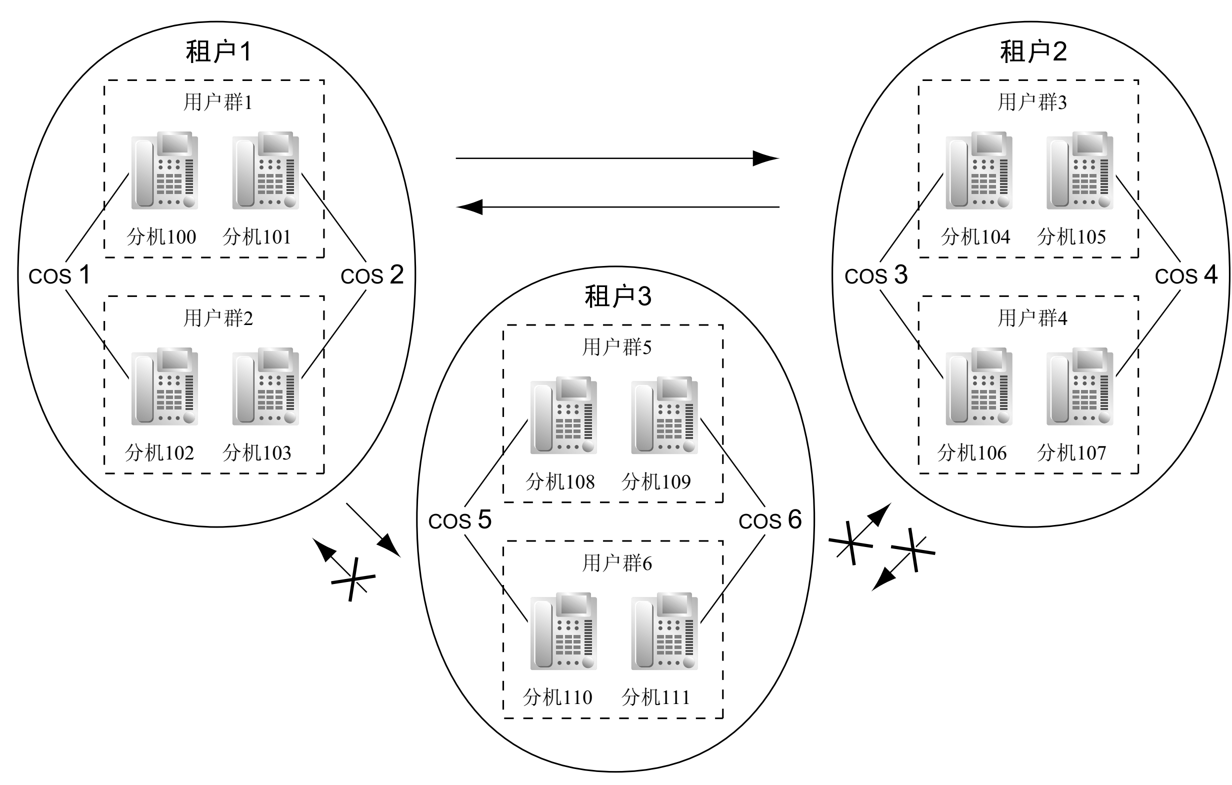
[*1] 遵循集团电话话务员的系统分配。

→ [006]话务员分配
[*2] 遵循ARS方式的系统分配。
→ [320] ARS方式
[*3] 遵循待机音乐的音乐源的系统分配。
→ [711]待机音乐
[*4] 遵循系统速拨的系统分配。
→ [001]系统速拨号码

条件

- **租户到租户呼叫阻止**
  通过内部通话阻止功能，可以在每部分机的COS基础上（而不是在租户基础上）限制以下功能（→ 1.1.2.2 内部通话阻止）：
  – 呼叫受限制租户中的分机或门电话
  – 应答受限制租户中的呼叫振铃
  – 恢复在限制租户中保留的呼叫

[示例]



[编程示例]

主叫方	被叫方						
	COS 1	COS 2	COS 3	COS 4	COS 5	COS 6	...
COS 1							...
COS 2							...
COS 3					✓	✓	...

主叫方	被叫方						
	COS 1	COS 2	COS 3	COS 4	COS 5	COS 6	...
COS 4					✓	✓	...
COS 5	✓	✓	✓	✓			...
COS 6	✓	✓	✓	✓			...
:	:	:	:	:	:	:	:

✓：限制

解释：

1. 给租户中的每部分机分配一定的COS号码。各租户必须具有唯一的COS号码。
   租户1：COS1和COS2
   租户2：COS3和COS4
   租户3：COS5和COS6
2. 由内部通话阻止功能允许租户到租户呼叫阻止。
   a. 租户1（COS 1和COS 2）可以打电话给租户2（COS 3和COS 4）和租户3（COS 5和COS 6）以及租户1。
   b. 租户2（COS 3和COS 4）可以打电话给租户1（COS 1和COS 2）和租户2。
   c. 租户3（COS 5和COS 6）只能打电话给租户3自己。

- 一个来电呼叫分配群必须属于一个租户，因为以下功能是在租户基础上确定的（→ 1.2.2.1 来电呼叫分配群功能—概要）：
  – 当呼叫在排队中等待时的待机音乐
  – 决定溢出目的地的时间表

使用说明书（PT编程手册）参考

[001]系统速拨号码
[006]话务员分配
[320] ARS方式
[711]待机音乐

使用说明书（功能手册）参考

3.1 系统资源的容量

2.2.4 定时服务

说明

本集团电话支持白天、夜间、午餐和休息操作方式。可以分别安排TRS/限制。可以分别为每种方式设定来电呼叫目的地。

1. 定时服务转换方式

可以人工或自动转换白天/午餐/休息/夜间方式。可以为每个租户指定转换方式。

通过按定时服务转换方式（自动/人工）键，也可以改变转换方式。只能由被指定为管理员的分机或在COS基础上预编程设定的分机来执行此功能。

类型	说明
自动	集团电话将根据预编程设定的时间表转换方式。
人工	管理员或在COS基础上预编程设定的分机可以通过拨功能号码或按定时服务键来转换方式。

即使在自动转换方式下，也可以人工改变白天/午餐/休息/夜间方式。

2. 时间表

每个租户都有一个用于自动转换方式的时间表。可以为一周的每一天设定每种时间方式的开始和/或结束时间。时间表号码分别对应于租户号码。

[时间表示例]

时间一览表		时间表号码 (用户号码)				
		1	2	3	4	…
MON	Day 1 start	08:00	11:00	08:00	08:00	…
	Lunch start	12:00	无	16:00	12:00	…
	Day 2 start	13:00	无	无	无	…
	Break 1 start	无	无	无	无	…
	Break 1 end (Day restart)	无	无	无	无	…
	Night start	16:00	20:00	12:00	无	…
TUE	Day 1 start	08:00	11:00	08:00	08:00	…
	Lunch start	12:05	无	13:00	13:00	…
	Day 2 start	13:00	无	无	无	…
	Break 1 start	无	无	无	无	…
	Break 1 end (Day restart)	无	无	无	无	…
	Night start	16:31	20:00	17:00	无	…
:	:	:	:	:	:	…



<星期一的定时服务图象>

时间表号码	00:00	08:00	11:00	12:00	13:00	16:00	20:00	24:00	08:00
1	夜间	白天1		午餐	白天2	夜间			白天1
2	夜间		白天1				夜间		
3	夜间	白天1		夜间		午餐			白天1
4	夜间	白天1		午餐					白天1

3. 使用定时服务的功能

以下功能可以在每种时间方式（白天/午餐/休息/夜间）中设定：

a. 中继线呼叫来电的目的地（DIL/DID/DDI/MSN）（→ 1.1.1 中继线呼叫来电功能）
b. 截取路由的目的地（→ 1.1.1.6 截取路由）
c. 来电呼叫分配群的排队时间表（→ 1.2.2.4 排队功能）
d. 来电呼叫分配群的溢出目的地（→ 1.2.2.6 溢出功能）
e. 门电话呼叫来电的目的地（→ 1.17.1 门电话呼叫）
f. 集团电话话务员（→ 2.2.5 话务员功能）
g. 用于TRS/限制和用于中继线接入的COS
h. 定时提醒的外播留言（OGM）（→ 1.28.4 定时提醒）
i. 截取路由－无应答（→ 1.1.1.6 截取路由）和DISA截取路由－无应答（→ 1.17.6 直接拨入系统接入（DISA））的截取时间

[DID/DDI表和DIL表的编程示例]

可以为每个DID/DDI号码编程设定DID/DDI表，并且将一个租户（时间表）号码指定给每个DID/DDI号码。
可以为每条中继线编程设定DIL表，并且将一个租户（时间表）号码指定给每条中继线。

<DID/DDI表>

位置	DID/DDI号码	租户（时间表）号码	DID/DDI目的地			
			白天	午餐	休息	夜间
001	123-4567	1	105	100（VPS）	105	100（VPS）
002	123-2468	1	102	100（VPS）	102	100（VPS）
:	:	:	:	:	:	:

<DIL表>

中继线号码	租户（时间表）号码	DIL目的地			
		白天	午餐	休息	夜间
01	1	101	100（VPS）	101	100（VPS）
02	2	102	100（VPS）	102	100（VPS）
:	:	:	:	:	:

解释：

如果在20:00收到一个有DID号码（123-4567）的中继线呼叫：

1. 将使用租户（时间表）号码1。
2. 在时间表1的夜间方式中接到呼叫。
3. 该呼叫将被路由到分机100（VPS）。

4. 假日方式

使用自动转换方式会自动启动假日方式。可以存储多达24个假日（开始和结束日期），而且可以为全部假日选择一个时间方式。

5. 定时服务键

可以将一个灵活键定制为以下键：

a. 白天/夜间键
b. 白天/夜间/午餐键
c. 白天/夜间/休息键
d. 白天/夜间/午餐/休息键

这些键中的每一个键都用于转换时间方式。例如，按白天/夜间键在白天和夜间方式之间转换。所有这些键都以如下方式显示当前状态：

指示灯类型	状态
关闭	白天方式
红灯亮	夜间方式
绿灯亮	午餐方式
绿灯慢闪	休息方式
红灯慢闪	假日方式

注

通过按定时服务键，任何分机用户（允许其改变方式的分机用户除外）都只能检查显示器上的当前状态。

条件

- PT编程可以设定以下项目的开始和/或结束时间：
  – 白天-1（白天开始时间）
  – 午餐（午餐开始时间）
  – 白天-2（午餐结束时间）
  – 夜间（夜间开始时间）

  PC编程还能设定下面每天休息方式的三个时间段。
  – 休息-1开始
  – 休息-1结束（白天重新开始）
  – 休息-2开始
  – 休息-2结束（白天重新开始）
  – 休息-3开始
  – 休息-3结束（白天重新开始）
- **定时服务转换方式（自动/人工）键**
  可以把一个灵活键定制为定时服务转换方式（自动/人工）键。

使用说明书（PT编程手册）参考

[101]定时服务转换方式
[102]定时服务开始时间
[514]定时服务人工转换

使用说明书（功能手册）参考

1.9.1 长途限制（TRS）/呼叫限制（限制）
1.20.2 灵活键
2.2.1 服务等级（COS）
2.2.3 租户业务
3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.8.11 检查定时服务状态
2.1.2 定时服务方式控制

2.2.5 话务员功能

说明

可以把任何分机或来电呼叫分配（ICD）群指定为话务员。
本集团电话支持以下类型的话务员：

类型	说明
集团电话话务员	可以把一部分机或一个来电呼叫分配群指定为每种时间方式（白天/午餐/休息/夜间）的集团电话话务员。
租户话务员	可以把一部分机或一个来电呼叫分配群指定为租户话务员。租户话务员可以是另一个租户的分机或来电呼叫分配群。 [示例]租户1的分机110是租户3的租户话务员。

话务员呼叫：

分机用户可以通过拨预编程设定的话务员呼叫功能号码来呼叫话务员。话务员呼叫的目的地取决于以下情况：

– 如果没有使用租户业务：
  根据相应的时间方式，呼叫被接到集团电话话务员。
– 如果正在使用租户业务：
  呼叫被接到分机的租户话务员。如果没有指定租户话务员，呼叫就被接到集团电话话务员。这种情况下，将使用分机的租户的当前时间方式来确定该呼叫所连接的集团电话话务员。

如果既没有指定租户话务员又没有指定集团电话话务员，来电者将听到挂机重拨音。

条件

- 可以把一部分机或一个来电呼叫分配群同时指定为租户话务员和集团电话话务员。
- 可以为多个租户分别指定租户话务员。

使用说明书（PT编程手册）参考

[006]话务员分配

使用说明书（功能手册）参考

2.2.3 租户业务
3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

1.2.1 基本呼叫
1.11.1 在宾馆类环境中使用电话（友好功能）

2.2.6 管理员功能

说明

允许指定为管理员的分机（管理员分机）使用特殊功能。COS编程决定了可以使用以下管理员功能的分机：

功能		说明与参考	管理员密码
管理员编程	管理员密码更改	更改管理员密码。	需要
	话费管理	设定、显示、清除和打印话费数据。 → 1.26.3 话费服务	需要
	设定验证代码个人识别号码（PIN）	为每个验证代码设定验证代码PIN。 → 1.9.6 验证码输入	需要
	远程PIN清除	远程清除分机的分机PIN和验证代码PIN。PIN锁也被解开。 → 1.28.1 分机个人识别号码（PIN） → 1.9.6 验证码输入	需要
	远程分机锁定	远程设定或取消分机上的分机锁定。 → 1.9.3 分机锁定	需要
拨号音转移		临时改变分机的TRS/限制级。 [示例]分机用户可以打电话要求管理员释放去电呼叫限制（例如：国际长途）。 → 1.9.4 拨号音转移	不需要
外播留言（OGM）		录制和播放外播留言（OGM）。 → 1.17.5 外播留言（OGM）	不需要
定时服务		人工转换时间方式（白天/午餐/休息/夜间）。 → 2.2.4 定时服务	不需要
BGM—外部		设定外部BGM开和关。 → 1.17.4 背景音乐（BGM）	不需要
中继线忙清除		清除中继线的占线状态。 → 1.5.4.6 中继线忙	不需要
NDSS监听释放		删除一个NDSS键的监听功能。 → 1.30.5.1 网络直接分机选择（NDSS）	不需要

条件

注意

如果第三方发现了集团电话的个人识别号码（PIN）（验证代码PIN或分机PIN），便有可能发生欺诈呼叫的危险。
此类呼叫将向集团电话的所有者/租用者收费。
为保护集团电话免受此类欺诈使用，我们强烈建议：

a. 对PIN进行保密。

b. 选择不容易猜到的复杂、随机PIN。

c. 定期更改PIN。

- **管理员密码**
  每台集团电话可以指定一个管理员密码。

使用说明书（PT编程手册）参考

[112]管理员密码
[511]管理员分配

使用说明书（功能手册）参考

2.2.1 服务等级（COS）

使用说明书（用户手册）参考

2.1 控制功能
3.2.2 管理员编程

2.3 系统数据控制

2.3.1 PC编程

说明

可以使用PC来编程设定和管理本集团电话。编程方法有两种：

1. 现场编程：把PC直接连接到集团电话，就可以在现场进行系统编程/诊断。
2. 远程编程：可以从远程位置进行系统编程/诊断和数据上传。

1. 现场编程：

方法	说明
使用串行接口（RS-232C）端口	本集团电话有一个串行接口（RS-232C）端口，它既可用于系统管理又可用于SMDR（→ 1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR））。
使用USB端口	PC被连接到与DPT相连的USB端口（USB模块）。
使用LAN接口	通过NCPMPR卡的MNT端口可用。
通过SLT端口使用调制解调器[*1]	必须安装RMT卡。分配模拟远程维护的浮动分机号码（默认：599），并且从PC拨该号码以连接到集团电话。
通过ISDN分机线路使用ISDN TA接口（64 kbps）[*1]	分配ISDN远程维护的浮动分机号码（默认：699），并且从PC拨该号码以连接到集团电话。此方法不需要RMT卡。 只有使用用户自备的支持CAPI的ISDN TA才能使用该方法。

[*1] 如果通过系统编程停用远程接入，则不能进行现场编程。

2. 远程编程:

方法	说明
使用调制解调器（RMT卡）	必须安装RMT卡。必须分配模拟远程维护的浮动分机号码（默认：599）。 使用与调制解调器并联连接的电话，可以用以下方法进行PC编程： • 直接接入 拨DIL/DID/DDI号码，其目的地是模拟远程维护的浮动分机号码。 • 通过DISA 使用DISA功能拨模拟远程维护的浮动分机号码。（→ 1.17.6 直接拨入系统接入（DISA）） • 呼叫转移 呼叫一部分机（可能是话务员），并要求转移到模拟远程维护的浮动分机号码。（→ 1.12.1 呼叫转移）

方法	说明
使用外部调制解调器（非RMT卡）	可以使用外部调制解调器进行远程编程，而不使用RMT卡。可以把一台外部调制解调器连接到集团电话的串行接口（RS-232C）。把该调制解调器连接到被指定为DIL/DID/DDI/MSN目的地的分机端口，或直接连接到中继线，以从PC连接到集团电话。 当调制解调器被连接到串行接口（RS-232C）端口时，可以给该调制解调器自动发送AT指令。可以通过系统编程事先编程设定AT命令，以初始化该调制解调器。也可以在PT系统编程方式下人工发送AT指令。
通过ISDN中继线使用ISDN TA接口（64 kbps）	必须分配ISDN远程维护的浮动分机号码（默认：699）,并且拨DIL/DID/DDI/MSN 号码，其目的地是ISDN远程维护的浮动分机号码。此方法不需要RMT卡。 只有使用用户自备的支持CAPI的ISDN TA才能使用该方法。

条件

- 不论使用PC还是PT，同一时间内只能进行一个系统编程会话。
- **用于系统编程的程序员代码和密码**
  若要接入系统编程，必须输入程序员代码及其密码。有关详情，请参阅本使用说明书（功能手册）的章节 2.3.3 密码安全。
- **远程编程限制**
  通过系统编程可以停用远程接入。

使用说明书（安装手册）参考

3.3.1 NCPMPR卡
3.3.3 RMT卡（KX-TDA0196）
3.13.1 连接外围设备
4.1 概述
4.2 PC连接
4.3 维护控制台的安装

使用说明书（PT编程手册）参考

[801]外部调制解调器控制
[810]远程编程
[811]调制解调器浮动分机号码
[812] ISDN远程浮动分机号码

使用说明书（功能手册）参考

1.1.1.2 外线直接到分机振铃的功能（DIL）
1.1.1.3 直接向内拨号（DID）/直接拨入（DDI）
1.1.1.4 多个用户号码（MSN）振铃服务

2.3.2 PT编程

说明

PT用户可以进行以下编程：

a. **个人编程**：根据需要定制分机。
b. **系统编程**：根据组织机构的需要定制集团电话。
c. **管理员编程**：定制特定的经常更改的项目（例如：计费管理和远程分机锁定）。

条件

- COS编程决定可以进行何种编程：
  - 系统编程和个人编程
  - 仅个人编程
  - 不能编程
- 不管COS如何，连接到最低编号分机端口的分机可以进行个人编程和系统编程。
- 被指定为管理员COS的分机可以进行管理员编程。
- 在编程过程中，PT被认为占线。
- 一次只允许一个系统编程人员或一个管理员编程人员执行系统编程或管理员编程。每台集团电话支持的最多数目同时编程人员如下：
  - 1个系统编程人员 + 63个个人编程人员
  - 1个管理员编程人员 + 63个个人编程人员
  - 64个个人编程人员
- **系统编程密码等级**
  若要接入系统编程，必须输入有效的密码。有关详情，请参阅本使用说明书（功能手册）的章节2.3.3 密码安全。
- **个人编程数据默认设定**
  用户可以使电话上编程设定的全部项目返回到默认值。

使用说明书（PT编程手册）参考

2.1 PT编程
[516]编程方式限制

使用说明书（功能手册）参考

2.2.1 服务等级（COS）
2.2.6 管理员功能
3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

3.1 定制您的电话（个人编程）
3.2 管理员编程
3.3 定制您的系统（系统编程）

2.3.3 密码安全

说明

为了维护系统安全，需要输入系统密码才能接入集团电话的某些编程功能。通过让不同的用户接入使用不同的密码，可以控制每个用户能够执行的编程量。
可以使用以下类型的系统密码：

密码		说明	格式
PT	用户的系统密码（PT）	用于接入用户级PT编程。可以通过系统编程项目选择用户级可编程设定的特定PT编程项目。	4 – 10位数
	管理员的系统密码（PT）	用于接入管理员级PT编程。可以使用所有PT编程设定。	
PC	用户的系统密码（PC）	与用户级程序员代码共同使用以接入用户级PC编程。安装人员可以指定哪些系统编程设定可以使用。	4 – 10个字符
	管理员的系统密码（PC）	与管理员级程序员代码共同使用，以接入管理员级PC编程。安装人员可以指定哪些系统编程设定可以使用。	
	安装人员的系统密码（PC）	与安装人员级程序员代码共同使用，以接入安装人员级PC编程。可以使用所有系统编程设定。	

通过维护控制台可以设定用于PC编程的三种程序员代码。有关程序员代码的更详细说明，请参考维护控制台的联机帮助。各代码的要求格式如下：

项目	长度
用户级程序员代码	0 – 16个字符
管理员级程序员代码	4 – 16个字符
安装人员级程序员代码	4 – 16个字符

注意

关于系统密码，对管理员或安装人员的要求

1. 请将所有的系统密码提供给顾客。
2. 为了防止未经授权的访问和滥用集团电话，请保管好密码，并且告知顾客密码的重要性，以及向他人泄露的危害。
3. 集团电话预设有默认密码。为安全起见，请您在第一次对集团电话进行编程时更改这些密码。
4. 定期更改密码。
5. 强烈建议使用10个数字或字符的密码，尽可能避免未经授权的访问。有关系统密码可以使用的数字和字符的列表，请参阅维护控制台的联机帮助。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

3.1 系统资源的容量

2.3.4 快速设置

说明

可以使用PC设置基本的集团电话参数。当PC用安装人员级程序员代码（→ 2.3.1 PC编程）首次接入集团电话时，快速设置显示将自动出现。以下项目可以根据需要进行编程：

项目	参数	说明
日期和时间	年/月/日/小时/分钟	将会使用PC中设定的日期和时间。
系统密码	4 – 10个字符	输入安装人员的系统密码（→ 2.3.3 密码安全）。
话务员和管理员	分机号码	把集团电话话务员分配至所有的时间方式（白天/午餐/休息/夜间）（→ 2.2.5 话务员功能）。自动允许被指定为集团电话话务员的分机进行管理员操作（→ 2.2.6 管理员功能）。
灵活编号功能	**1.** 类型1（有 ⋇） **2.** 类型2（无 ⋇）	如果选择"**Type 1**（有⋇）"，则当分机用户要使用功能时，必须在所有功能号码（接入号码除外）之前加上"⋇"。 **[示例]**呼叫接听功能号码 **类型1（有 ⋇）：** ⋇41 **类型2（无 ⋇）：** 41 关于灵活号码的默认值，请参考[灵活编号表（在听到拨号音时可用）]（→ 2.3.6 灵活编号/固定编号）。
分机	从101/从201	确定默认分机号码的起始号码。
话务员	0/9	可以选择话务员呼叫的功能号码。
CO接入	0/1/9	可以选择空闲线路接入的功能号码。
远程维护号码	远程维护拨打号码	输入集团电话的完整电话号码（包括国家代码）。必要时，该号码将用于远程访问集团电话，以便进行维护工作。
DHCP客户端	允许/停用	确定是否使用DHCP服务器自动分配IP地址信息。
LAN连接[*1]	• NCPMPR卡的IP地址 • VoIP-DSP的IP地址 • 子网掩码 • 默认网关	不使用DHCP服务器时手动输入LAN信息。

[*1] 如果将DHCP客户端设定设为允许，则不能设定此参数。

请注意，根据使用的维护控制台版本的不同，编程项目可能也不同。

2.3.5 自动设置

说明

有如下两个自动设置功能：

1. ISDN自动配置
2. 时间自动调整

1. **ISDN自动配置**

   ISDN（BRI）端口配置可以通过系统编程自动设定。

   以下各项通过使用为每个ISDN（BRI）端口分配的用户号码拨打电话和接听电话来设定：

   a. L1主动方式

   b. L2数据链路方式

   c. 接入方式（点到点/点到多点）

   d. TEI分配方式（固定00－63/自动）

2. **时间自动调整**

   可以用以下两种方式自动调整集团电话时钟：

   a. **夏令时（日光节约时间）设定：**

   可以编程夏令时的开始和结束日期。如果通过系统编程启用，将在编程设定日期的上午2:00调整集团电话时钟（往前或往后拨一个小时）。这意味着在夏令时开始日期，上午2:00将变成上午3:00，而在结束日期，上午2:00将变成上午1:00。

   注

   如果设定定时提醒（唤醒电话）：

   – 在夏令时开始日期，上午2:00与上午3:00之间的设定将不会发生。

   – 在夏令时结束日期，上午1:00与上午2:00之间的设定将振铃两次。

   b. **来自电话公司的时间信息：**

   可以在以下呼叫上收到时间信息：

   • 通过ISDN线路的来电或去电呼叫

   • 通过带来电显示（包括时间信息）的模拟线路的来电呼叫。

   如果通过系统编程启用，集团电话时钟每天将根据在上午3:05后收到的第一个呼叫进行调整。

   注

   如果设定定时提醒（唤醒电话），根据调整情况不同，设定将不会发生或会两次振铃。

   c. **通过简单网络时间协议（SNTP）的时间信息：**

   通过将集团电话连接到SNTP服务器，可以接收并更新时间设定。

   如果通过系统编程启用，集团电话时钟每天将在上午3:05进行调整。

条件

[一般]

- 通过系统编程，可以指定SNTP、ISDN或不选择方法作为自动时间调整的所选方法。
- SMDR将使用集团电话时钟记录通话信息，因此记录时间将在夏令时结束时重叠。（→ 1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR））

[SNTP时间信息]

- 通过SNTP的时间设定会同样应用到所有连接到集团电话的PT和IP-PT，无论IP分机是否位于其它时区。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.21.1.1 综合业务数字网（ISDN）—概要
1.28.4 定时提醒

2.3.6 灵活编号/固定编号

说明

若要拨另一个分机用户或接入集团电话功能，就需要接入号码（分机号码或功能号码）。
有三种编号方案：

1. 灵活编号（在听到拨号音时可用）
2. 灵活编号（在听到忙音、DND音或回铃音时可用）
3. 固定编号（在拨号或通话时可用）

1. 灵活编号（在听到拨号音时可用）
为方便使用，可以定制听到拨号音时可以使用的分机号码和功能号码。这些号码不能有冲突。也可以使用下表中显示的默认值（类型1或类型2）：

a. 分机号码：分机号码由前置号码和附加号码组成。可以按如下方式指定分机号码（由"0"至"9"之间的数字组成）：
- 编号方案：1 – 64
- 前置号码：最多三位数
- 附加号码：最多两位数（默认：两位数）

b. 功能号码：最多四位数的号码，包括"0"至"9"、"*"及"#"

c. 其它集团电话分机号码（其它集团电话分机号码[TIE] - 1至16）：最多3位数的号码，包括"0"至"9"、"*"及"#"

[灵活编号表（在听到拨号音时可用）]

功能	默认	
	类型1（有 *）	类型2（无 *）
分机编号计划1—前置号码	1 / 2	10
分机编号计划2—前置号码	2 / 3	11
分机编号计划3—前置号码	3 / 4	12
分机编号计划4—前置号码	4 / 1	13
分机编号计划5—前置号码	无	14
分机编号计划6—前置号码	无	15
分机编号计划7—前置号码	无	16
分机编号计划8—前置号码	无	17
分机编号计划9—前置号码	无	18
分机编号计划10—前置号码	无	无
分机编号计划11—前置号码	无	20
分机编号计划12—前置号码	无	21
分机编号计划13—前置号码	无	22

功能	默认	
	类型1 （有 ⁎）	类型2 （无 ⁎）
分机编号计划14—前置号码	无	23
分机编号计划15—前置号码	无	24
分机编号计划16—前置号码	无	25
分机编号计划17—前置号码	无	26
分机编号计划18—前置号码	无	27
分机编号计划19—前置号码	无	28
分机编号计划20—前置号码	无	无
分机编号计划21—前置号码	5	19
分机编号计划22—前置号码	6	29
分机编号计划23－64—前置号码	无	无
话务员呼叫	9 / 0	0
空闲线路接入（市话接入）	0 / 1 / 9	9
中继线群接入	8	8
TIE线路接入	7	无
重拨	#	#
速拨—系统/个人	⁎⁎	⁎
个人速拨—编程	⁎30	30
门电话呼叫	⁎31	31
广播通信	⁎32	无
群广播	⁎33	33
外部BGM开/关	⁎35	35
外播留言（OGM）播放/录音/清除	⁎36	36
S-CO线路接入	⁎37	37
SVM—个人外播留言的播放/录制/清除	⁎38	无
并联电话方式设定/取消	⁎39	39
群呼叫应答	⁎40	40
直接呼叫应答	⁎41	41
TAFAS—通过外部广播机的呼叫	⁎42	42
群广播应答	⁎43	43

功能	默认	
	类型1 （有 ∗）	类型2 （无 ∗）
占线自动回叫取消/CCBS取消	∗46	46
用户远程操作/流动COS/验证码输入	∗47	47
无线XDP并联方式设定/取消	∗48	48
计费代码输入	∗49	49
呼叫保留/恢复呼叫保留	∗50	50
恢复呼叫保留—以保留分机号码指定	∗51	51
呼叫寄存/呼叫寄存恢复	∗52	52
恢复呼叫保留—以保留中继线号码指定	∗53	53
开门	∗55	55
外部继电器	∗56	56
外部功能接入	∗60	60
ISDN保留	∗62	无
拨打外线电话时隐藏（不显示）电话号码（仅限KX-HGT100）[*1]	∗67	
拨打外线电话时显示电话号码（仅限KX-HGT100）[*1]	∗68	
COLR设定/取消	∗7∗0	7∗0
CLIR设定/取消	∗7∗1	7∗1
中继线/分机的CLIP/COLP转换	∗7∗2	7∗2
MCID	∗7∗3	无
ISDN-FWD设定/取消/确认	∗7∗5	无
留言待取设定/取消/回叫	∗70	70
FWD/DND设定/取消—两者	∗710	710
FWD/DND设定/取消—外部	∗711	711
FWD/DND设定/取消—内部	∗712	712
FWD/DND无应答定时器设定	∗713	713
群FWD设定/取消—两者	∗714	714
群FWD设定/取消—外部	∗715	715
群FWD设定/取消—内部	∗716	716
拒绝呼叫接听设定/取消	∗720	720
拒绝广播设定/取消	∗721	721

功能	默认	
	类型1 （有 ⁎）	类型2 （无 ⁎）
可移动分机/增强的可移动分机	⁎727	727
数据线路安全设定/取消	⁎730	730
分机呼叫的人工呼叫等待关闭/BSS/OHCA/耳语OHCA	⁎731	731
自动呼叫等待设定/取消	⁎732	732
主管遇忙优先插入拒绝设定/取消	⁎733	733
未准备方式开/关	⁎735	735
注册/注销	⁎736	736
来电队列监听	⁎739	739
热线编程/设定/取消	⁎740	740
缺席留言设定/取消	⁎750	750
BGM设定/取消	⁎751	751
远程唤醒电话	⁎76⁎	76⁎
定时提醒设定/取消	⁎760	760
打印留言	⁎761	761
分机锁定设定/取消	⁎77	77
定时服务开关	⁎780	780
远程分机锁定关闭	⁎782	782
远程分机锁定上锁	⁎783	783
NDSS监听释放	⁎784	784
中继线忙清除	⁎785	无
清除分机功能	⁎790	790
分机个人识别号码（PIN）设定/取消	⁎799	799
拨号信息（CTI）	无	无
其他集团电话分机号码（TIE）1 – 16	无	无
快速拨号[*2]	无	无

[*1] KX-HGT100的设定与集团电话功能号码无关，是通过电话直接设定的。如果设定到电话的号码也用作集团电话功能号码，该号码起的是电话的功能号码的作用，而非集团电话的功能号码。有关编程的详情，请参阅使用说明书（IP网络手册）中的4.3.1 登记IP电话。

[*2] 可以注册与其它注册的号码一致的快速拨号号码。这用于将VoIP呼叫自动重新路由至公共中继线功能。

2. **灵活编号（在听到忙音、DND音或回铃音时可用）**

为方便使用，可以定制当听到忙音、DND音或回铃音时可以使用的功能号码。这些号码应该是一位数（"0"至"9"、"⁎"或"#"）并且不能冲突。有关默认值，请参考下表：

[灵活编号表（在听到忙音、DND音或回铃音时可用）]

功能	默认
呼叫等待/免打扰占优插入	1或2[*1]
主管遇忙优先插入	3
留言待取设定	4
呼叫监听	5
占线自动回叫/CCBS	6
交替呼叫—振铃/话音	⁎

[*1] 若要使用呼叫等待/免打扰占优插入，默认情况下"1"和"2"均可用。

3. 固定编号（在拨号或通话时可用）
在拨号或通话时可用的功能有固定号码，如下表所示：

[固定编号表（在拨号或通话时可用）]

功能	固定编号
脉冲至音频转换	⁎
会议	3
开门	5

条件

- 所有功能都有一个默认功能号码。
- 下面是功能号码冲突的例子：1和11，0和00，2和21，10和101，32和321等。
- **功能号码+附加号码（参数）**
  为了使功能生效，一些灵活功能号码需要额外的数字。例如，要设定呼叫等待，必须在"呼叫等待"的功能号码后面加上"1"，而要取消的话，必须在同一个功能号码后面加上"0"。
- 如果一个功能号码包括"⁎"或"#"，旋转SLT用户就不能使用它。
- ISDN分机用户不能使用以下功能：
  – OGM播放/录制
  – 呼叫保留/恢复呼叫保留（保留在自己的分机上）
  – ISDN保留
  – MCID
  – 可移动分机
  – 呼叫等待
  – 热线
  – 定时提醒
  – 主管遇忙优先插入
  – 呼叫监听
  – 占线自动回叫/CCBS
- PS用户不能使用以下功能：

  - 个人速拨
  - OGM播放/录制
  - S-CO线路接入
  - 并联电话方式设定/取消
  - 可移动分机
  - BGM设定/取消
  - 定时提醒
- 只能给PS指定4位数或更少位数的分机号码。

使用说明书（PT编程手册）参考

[100]灵活编号

使用说明书（功能手册）参考

1.24.2.1 语音信箱（VM）群
1.25.1 便携话机（PS）连接
3.1 系统资源的容量

使用说明书（用户手册）参考

4.2.1 功能号码表

2.3.7 浮动分机

说明

可以将虚拟分机号码分配给各种资源，使它们看起来像真实分机一样。此功能也称为浮动分机。
这些号码被定义为浮动分机号码，可以被指定为来电呼叫的目的地等。

资源		说明	默认
设备	外部广播机	用作TAFAS功能的目的地。(→ 1.17.3 从任意用户电话应答中继线上的呼叫（TAFAS）)	600
	外播留言（OGM）	用于为DISA功能发送信息。(→ 1.17.6 直接拨入系统接入（DISA）)	5 + 两位数OGM号码
	内装简化语音留言（SVM）	用于接入与分机相关的留言箱。(→ 1.24.1 内装简化语音留言（SVM）)	591
	模拟远程维护	用于通过PC上的调制解调器接入PC编程方式。	599
	ISDN远程维护	用于通过PC上的ISDN接口接入PC编程方式。	699
群	来电呼叫分配群	用于呼叫一个来电呼叫分配群。(→ 1.2.2.1 来电呼叫分配群功能—概要)	6 + 两位数群号码
	PS振铃群	用于呼叫一个PS振铃群。(→ 1.25.2 PS振铃群)	—
	VM（DPT）群	用于呼叫一个VM（DPT）群。	500（VM [DPT] 群1）
	VM（DTMF）群	用于呼叫一个VM（DTMF）群。	—

条件

- 可以给浮动分机号码提供名称。

使用说明书（PT编程手册）参考

[623]来电呼叫分配群名称
[660]语音信箱群浮动分机号码
[700]外部广播机浮动分机号码
[730]外播留言（OGM）浮动分机号码
[731]外播留言（OGM）名称
[811]调制解调器浮动分机号码
[812] ISDN远程浮动分机号码

使用说明书（功能手册）参考

1.24.2.1 语音信箱（VM）群
2.3.1 PC编程

2.3.8 软件升级

说明

可以把软件从PC上传到集团电话，以便使下面功能升级：

数据文件	储存区域
主处理（NCPMPR）软件数据	NCPMPR卡上的操作系统数据区域。
每个国家/地区的系统编程的默认数据	NCPMPR卡上的国家/地区数据区域。
PT显示的语言数据	NCPMPR卡上的每种语言数据区域。 有两种类型： **类型1**：除PT系统编程外的PT显示（→ 2.3.2 PT编程）（最多5种语言） **类型2**：PT系统编程数据（最多一种语言）
LPR（插槽卡上的软件）软件数据	位于插槽卡上的闪存ROM
信元基站（CS）软件数据	位于CS上的闪存ROM

条件

- 可以通过系统编程确认NCPMPR的软件版本。

使用说明书（安装手册）参考

3.3.1 NCPMPR卡

使用说明书（PT编程手册）参考

[190]主处理（MPR）软件版本参考

2.4 故障恢复/诊断

2.4.1 电源故障转移

说明

当集团电话发生电源故障时，指定的SLT和/或ISDN终端设备会自动地与指定的中继线连接（**电源故障连接**）。
集团电话将从正常操作切换为电源故障连接，而且所有现存的通话将被中断。
在电源故障期间，只能使用由电源故障连接处理的中继线。

条件

- 电源故障期间只能打中继线呼叫。所有其它功能不起作用。
- 模拟中继卡和分机卡，以及其PFT 端口数（能用于电源故障连接的端口）如下：
  中继卡： LCOT4（1个PFT端口）
  分机卡： DHLC4（1个PFT端口）

  注
  通过系统编程，可以使电源故障期间建立的中继线呼叫得到维持，即使电源恢复且连接从电源故障连接切换回正常配置。不过，如果没有进行特殊编程，连接就会在电源恢复正常时中断。

使用说明书（安装手册）参考

3.15.1 电源故障连接

使用说明书（PT编程手册）参考

无

2.4.2 电源故障重新启动

说明

当重新接通电源时，集团电话自动重新启动存储的数据，而且集团电话会将事件（系统重新启动）记录在错误日志中。

条件

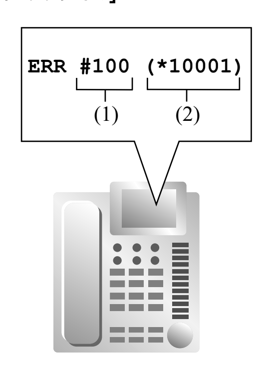
- 万一发生电源故障，集团电话存储器受出厂时配备的锂电池保护。除了占线自动回叫（预占线）（→ 1.8.1 占线自动回叫（预占线））和呼叫寄存（→ 1.13.2 呼叫寄存）的存储数据外，没有任何存储数据丢失。

2.4.3 本机告警信息

说明

当集团电话发生错误并且检测到该错误时，分机PT上的系统警报键的灯会呈红色亮起（通过系统编程允许使用此功能，每台集团电话最多2台分机）。按该键将在显示器上显示错误号码。如果发生多个错误，错误号码将按最高优先权高低顺序显示。显示完所有错误号码后，系统警报键的灯自动熄灭。
有关错误及其解决方式的详情，请参考使用说明书（安装手册）。

[错误示例]



[解释]

示例中的号码	项目	说明
(1)	错误代码	显示3位数错误代码。
(2)	子代码	显示6位数子代码（X1YYZZ）。 X：槽类型（物理槽：空白，虚拟槽：*） 1：机壳号码 YY：槽号码（00 – 08） ZZ：物理端口号码（01 – 16）

条件

- **系统警报键**
  可以将一个灵活键定制为系统警报键。
- 如果允许利用这个功能的分机使用PC控制台或PC电话，就会在PC上显示警报信息，并可将警报信息经过PC控制台或PC电话发送至预编程设定的目的地。PC控制台和PC电话使用电子邮件发送信息。
- 如果通过系统编程启用，将在SMDR上记录警报信息。
- 每天可以在预编程设定的时间自动诊断集团电话。

使用说明书（安装手册）参考

5.1.5 通过错误记录进行故障检修

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

1.20.2 灵活键
1.26.1.1 电话通信详细记录（SMDR）

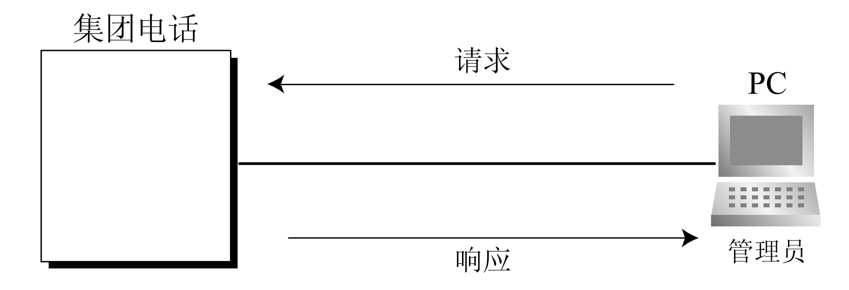
2.4.4 简单网络管理协议（SNMP）系统监听

说明

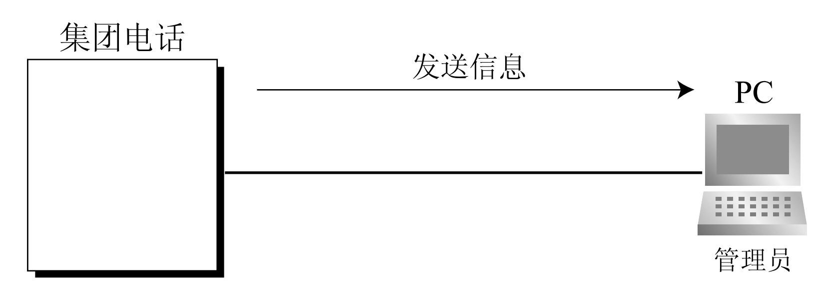
被指定为SNMP管理员的PC可以使用SNMP来管理和接收集团电话系统状态信息，如警报信息和常规系统活动。管理信息库（MIB）被发送到通过LAN连接到集团电话的PC（即：SNMP管理员），然后可以使用SNMP管理员软件来将其存储和分析。

使用SNMP管理信息的2种功能如下所示：

– **查询：**
  信息的双向处理。查询允许管理员从集团电话请求信息。



– TRAP：
  发生状态更改或检测到警报时，集团电话的自动中继信息。



TRAP执行

集团电话会发送两种类型的TRAP，如下所示：

类型	TRAP名称	说明
标准TRAP	冷启动	打开集团电话的电源或复位集团电话后发送信息。
	验证失败	输入了未注册的团体名称和/或管理员IP地址时发送信息。
公司特定的TRAP[*1]	主要警报	检测到主要警报时发送信息。
	次要警报	检测到次要警报时发送信息。

[*1] 公司特定的TRAP为原始KX-NCP-专用信息（公司特定的MIB）

条件

- 通过系统编程，可以允许或停用此功能。
- 最多可以指定2个SNMP管理员。

- 本集团电话支持SNMP协议版本1.0和SNMP版本1.0-TRAP。
- 本集团电话仅可以接收只读MIB。不支持写入MIB。
- 本集团电话支持MIB II。
- 有关主要和次要警报的详情，请参考使用说明书（安装手册）中的5.1.5 通过错误记录进行故障检修。
- 有关本集团电话支持的MIB对象群列表，请参考附录中的3.3 支持的管理信息库（MIB）表。
- 通过系统编程，可以选择是否向SNMP管理员发送每种类型的TRAP（例如：冷启动）。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

使用说明书（功能手册）参考

2.4.3 本机告警信息

2.4.5 动态主机配置协议（DHCP）指定

说明

可以将本集团电话指定为动态主机配置协议（DHCP）客户端，以允许从LAN上的DHCP服务器接收IP地址。

条件

- 通过系统编程可以允许此功能。

小心

将IP电话注册到集团电话后，一定要设定您的DHCP服务器不更改NCPMPR和DSP卡的IP地址。如果更改了这些IP地址，IP电话将不能正常运行。

使用说明书（PT编程手册）参考

无

2.4.6 互联网包探测器（PING）确认

说明

本集团电话可以使用PING确认专用网络内部或外部的IP电话、路由器和集线器连接。集团电话会通过PC编程终端发送互联网控制消息协议（ICMP）回音请求并接收ICMP消息确认连接。

条件

- 本集团电话如下执行PING：
  - 测试信息包长度：56字节
  - Ping尝试数：5
  - 超时长度：1秒
  - Ping间隔时间：1秒

使用说明书（PT编程手册）参考

无

章节 3

附录

3.1 系统资源的容量

系统

项目	KX-NCP500 KX-NCP1000
缺席留言—分机	1 x 16个字符
缺席留言—系统	8 x 16个字符
呼叫寄存区	100
会议	每个会议3－8方（总共32方）
COS	64
DID/DDI表	32位数，1000条
分机号码	1－5位数 （对PS为1－4位数）
分机个人识别号码（PIN）	10位数，1条/分机
集团电话主机接入代码	10位数，10条/中继线群
多个用户号码（MSN）	每个ISDN-BRI端口10条
名称的字符数	20
打印留言	8
排队时间表	64
振铃音类型规划	8
同时编程人员	• 1个系统编程人员＋63个个人编程人员 • 1个管理员编程人员＋63个个人编程人员 • 64个个人编程人员
SMDR呼叫存储	200个电话
特殊运营商接入代码	16位数，20条
租户	8
定时服务假日	24
验证代码	4位数，1000条
验证代码个人识别号码（PIN）	10位数，1000条

拨号

项目	KX-NCP500 KX-NCP1000
紧急呼叫	32位数，10条
热线	32位数

项目	KX-NCP500　KX-NCP1000
键盘协议拨号（ISDN服务接入）	32位数
个人速拨	32位数，100条/分机
快速拨号	8位数，4080条
重拨	32位数
系统速拨	32位数，1000条/租户

群

项目	KX-NCP500　KX-NCP1000
广播通信群	8（32个成员/群）
呼叫接听群	64
空闲分机搜索群	64（16部分机/群）
来电呼叫分配群	128（32部分机/群）
广播群	32
PS振铃群	32
中继线群	64
VM（DPT）群	2个群 x 12个端口（24个信道）
VM（DTMF）群	2个群 x 32个信道

TRS/限制

项目	KX-NCP500　KX-NCP1000
TRS/限制级	7
TRS/限制拒绝代码	16位数，100条/级
TRS/限制特殊代码	16位数，100条/级

ARS

项目	KX-NCP500　KX-NCP1000
路由计划表	16条
前置号码表	16位数，1000条
前置号码特殊表	16位数，200条
ARS运营商	10

项目	KX-NCP500　KX-NCP1000
分项计费码	10位数
租户的特许码	16位数
中继线群的特许码	10位数

呼叫记录和留言待取

项目	KX-NCP500　KX-NCP1000
去电呼叫记录—PT	100个记录/分机 520条记录/系统
去电呼叫记录—PS	100个记录/分机 320条记录/系统
来电记录—PT	100个记录/分机 1040条记录/系统
来电记录—PS + 来电呼叫分配群	100条记录/分机或群 总共1536条记录/系统
留言待取－PS + 来电呼叫分配群	192
留言待取－PT + SLT	512

语音留言

项目	KX-NCP500　KX-NCP1000
外播留言（OGM）	64
OGM总录音时间	MSG4卡：8分钟；NCPMPR/ESVM2/ESVM4卡：20分钟（以高录音质量录音时）
内装简化语音留言（SVM）	NCPMPR卡：125条留言；ESVM2/ESVM4卡：每块卡/数据块250条留言
SVM总录音时间	20、60或120分钟 （取决于录音质量）

友好和话费管理功能

项目	KX-NCP500　KX-NCP1000
客房的计费项目	1000个记录/集团电话
宾馆话务员	4
费率	7位数，包括小数部分

项目	KX-NCP500　KX-NCP1000
收费单位	3个货币字符/符号

网络

项目	KX-NCP500　KX-NCP1000
TIE线路路由和修改表	32条
前置号码	3位数
集团电话代码	7位数
NDSS：被监听集团电话	8
NDSS：监听集团电话的已注册分机	250

CTI

项目	KX-NCP500	KX-NCP1000
PC控制台	8	
PC电话	20	36
CA Basic	128个用户	
CA Pro	128个用户	
CA Supervisor	4个用户	

密码

项目	KX-NCP500　KX-NCP1000
安装人员的系统密码	4－10个字符
管理员的系统密码—用于PC编程	4－10个字符
用户的系统密码—用于PC编程	4－10个字符
管理员的系统密码—用于PT编程	4－10位数
用户的系统密码—用于PT编程	4－10位数
管理员密码	4－10位数

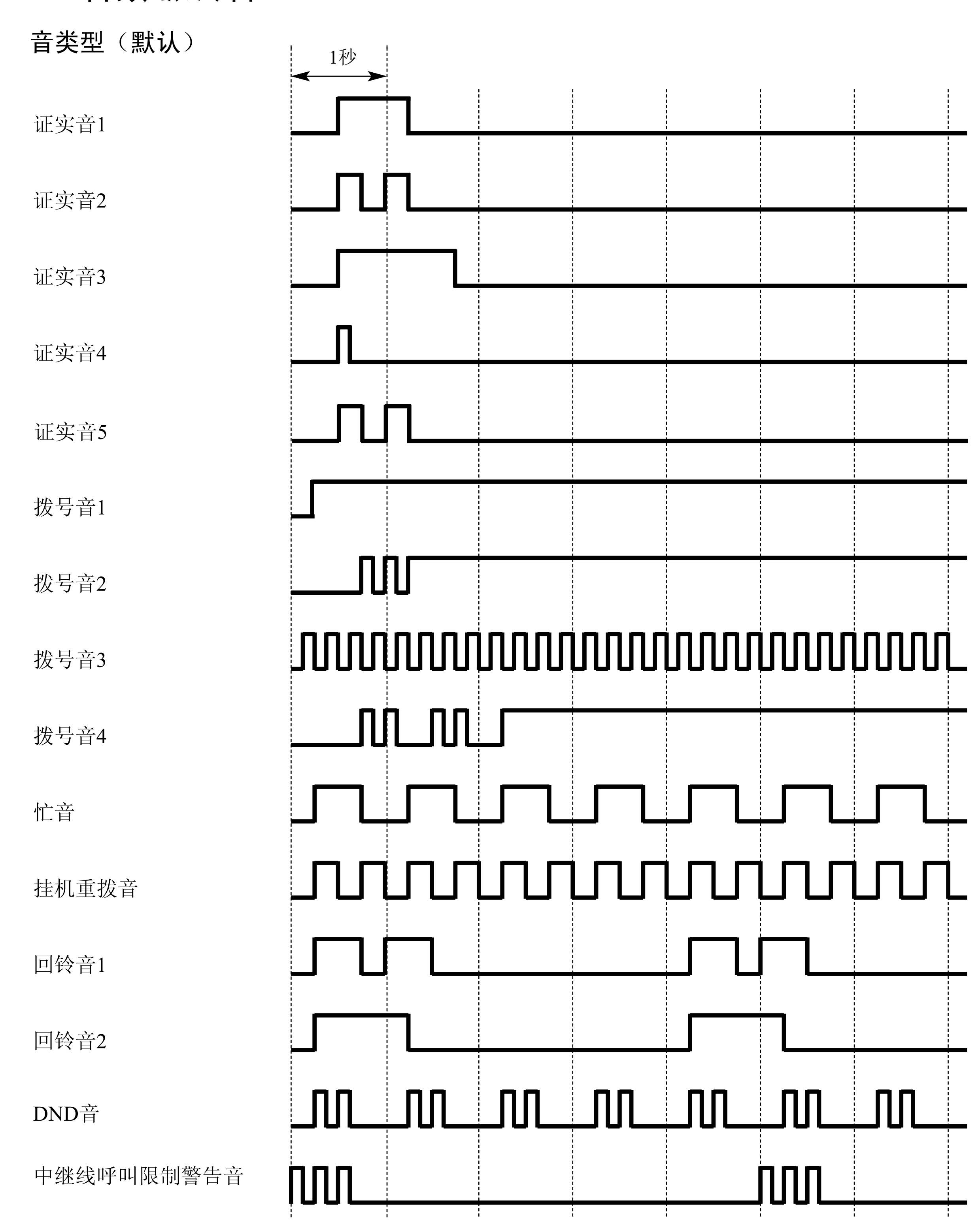
程序员代码

项目	KX-NCP500　KX-NCP1000
安装人员级程序员代码	4－16个字符

项目	KX-NCP500　KX-NCP1000
管理员级程序员代码	4－16个字符
用户级程序员代码	0－16个字符

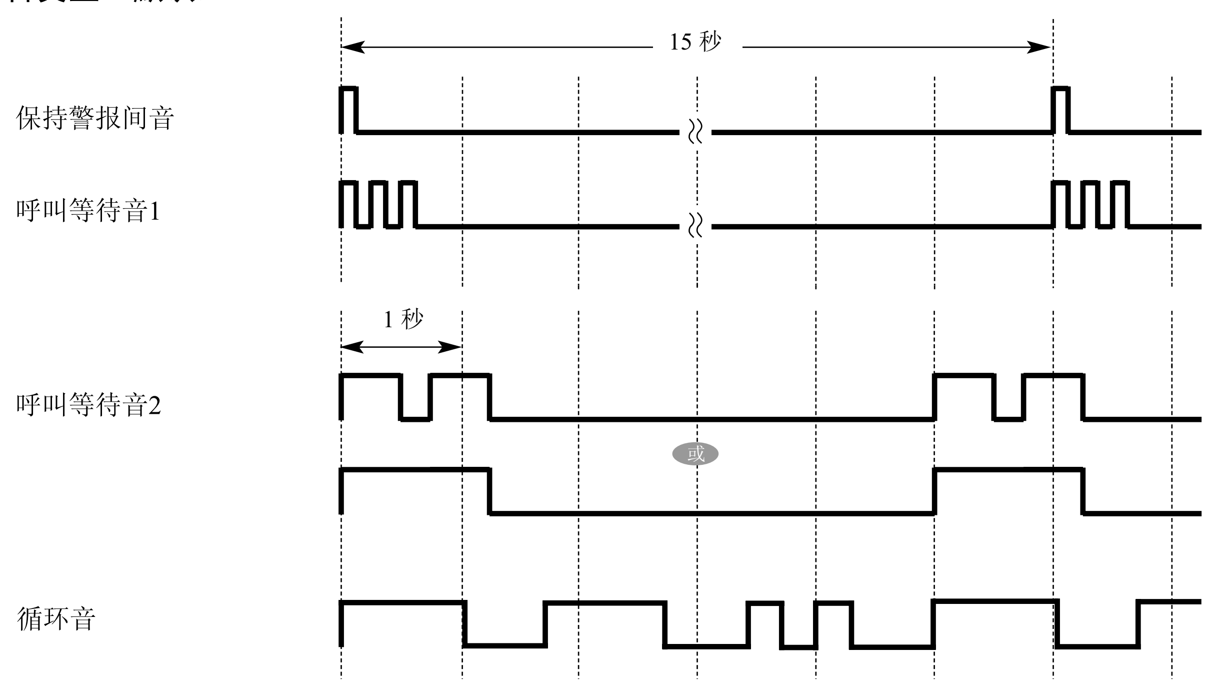
3.2 音频/振铃音

3.2.1 音频/振铃音



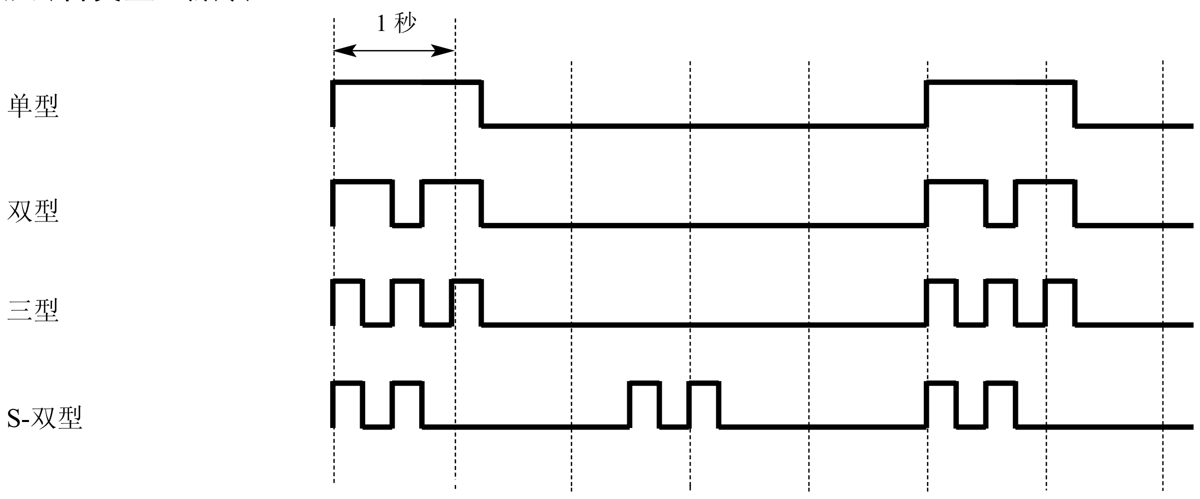


音类型（默认）





振铃音类型（默认）*



*：振铃音的时间长短可能因国家/地区不同而不同。

3.3 支持的管理信息库（MIB）表

系统群（1.3.6.1.2.1.1）

对象ID	项目	说明
1	sysDescr	设备硬件类型和软件版本的信息。
2	sysObjectID	本产品的对象标识符。
3	sysUpTime	系统重新启动后经过的时间。
4	sysContact	设备管理员。
5	sysName	设备名称。
6	sysLocation	设备的安装位置。
7	sysService	支持层。

接口群（1.3.6.1.2.1.2）

对象ID	项目	说明
1	ifNumber	网络设备的数目。
2	IfTable (NA)	每个网络设备的管理表。
2.1	IfEntry (NA)	ifTable的组成部分。
2.1.1	ifIndex	每个接口识别器。
2.1.2	ifDescr	接口的解释。
2.1.3	ifType	接口的类型。
2.1.4	ifMtu	可以发送/接收的最大数据报长度。
2.1.5	ifSpeed	最大转移速度。
2.1.6	ifPhysAddress	物理地址（MAC地址）。
2.1.7	ifAdminStatus	接口的所需状态。
2.1.8	ifOperStatus	接口当前的操作状态。
2.1.9	ifLastChange	接口进入其当前操作状态（上或下）时sysUpTime的值。
2.1.10	ifInOctets	接收的八位位组数目。
2.1.11	ifInUcastPkts	传输到更高层协议的单播包数目。
2.1.12	ifInNUcastPkts	传输到更高层协议的非单播包数目。
2.1.14	ifInErrors	含有错误的入站信息包数目。
2.1.15	ifInUnKnownProtos	由于未知/不支持的协议而丢弃的已接收信息包数目。
2.1.16	ifOutOctets	传送的八位位组数目。
2.1.17	ifOutUcastPkts	从上层协议接收的单播包数目。

对象ID	项目	说明
2.1.18	ifOutNUcastPkts	从上层协议接收的非单播包数目。
2.1.21	ifOutQLen	输出信息包队列的长度（以信息包为单位）。
2.1.22	ifSpecific	相关MIB对象标识符。

IP群（1.3.6.1.2.1.4）

对象ID	项目	说明
1	ipForwarding	表示作为路由器操作可用性的值（无论是否转移了数据报）。
2	ipDefaultTTL	IP信息包里TTL的默认值（使用期限）。
3	iplnReceives	接收的信息包总数目（包括错误接收的信息包）。
4	ipnHdrErrors	由于其报头中的错误而丢弃的信息包数目。
5	ipInAddrError	由于目的地IP地址无效而丢弃的信息包数目。
7	ipInUnknownProtos	由于协议未知/不支持而丢弃的信息包数目。
8	ipInDiscards	由于接收缓冲区不足而丢弃收到的信息包数目。
9	ipInDelivers	正常接收的信息包总数目（包括ICMP）。
10	ipOutRequests	尝试传送的IP信息包（ICMP）的总数目（不包括中继信息包）。
13	ipReasmTimeout	在缓冲区内重建分片信息包的最大秒数。
14	ipReasmReqds	从分片状态重建所需要的信息包数目。
15	ipReasmOKs	从分片状态正确重建的信息包数目。
16	ipReasmFails	无法从分片状态正确重建的信息包数目。
17	ipFragOKs	正确分片的信息包数目。
18	ipFragFails	无法正确分片的信息包数目。
19	ipFragCreates	因分片而产生的IP数据报数目。
20	ipAddrTable (NA)	与该实体IP地址相关的地址信息管理表。
20.1	IpAddrEntry (NA)	ipAddrTable的组成部分。
20.1.1	IpAdEntAddr	IP地址。
20.1.2	IpAdEntIfindex	分配到IP地址的接口的索引值。
20.1.3	IpAdEntNetMask	与IP地址有关的子网掩码。
20.1.4	ipAdEntBcastAddr	与IP地址有关的广播通信地址值。
20.1.5	IpAdEntReasmMaxSize	可以通过IP地址发送/接收的最大IP数据报大小。

ICMP群（1.3.6.1.2.1.5）

对象ID	项目	说明
1	cmpInMsgs	接收的ICMP信息总数目（不包括错误接收的信息）。
2	icmpInErrors	接收的包含错误的ICMP信息总数目。
8	icmpInEchos	接收的ICMP回音请求信息总数目。
9	icmpInEchoReps	接收的ICMP回音应答信息总数目。
14	icmpOutMsgs	发送的ICMP信息数目。
15	icmpOutErrors	由于错误而未发送的ICMP信息数目。
21	icmpOutEchos	发送的ICMP回音请求信息数目。
22	icmpOutEchoReps	发送的ICMP回音回复信息数目。

TCP群（1.3.6.1.2.1.6）

对象ID	项目	说明
1	tcpRtoAlgorithm	响应未被承认时用来确定重新传送时间的算法。
2	tcpRtoMin	重新传送超时允许的最小值（以毫秒为单位）。
3	tcpRtoMax	重新传送超时允许的最大值（以毫秒为单位）。
4	tcpMaxConn	可支持的TCP连接最大数目。
5	tcpActiveOpens	主动开放的TCP连接总数目。
6	tcpPassiveOpens	被动开放的TCP连接总数目。
7	tcpAttemptFails	连接错误的总数目。
8	tcpEstabResets	复位的总数目。
10	tcpInSegs	接收的段的总数目。
11	tcpOutSegs	发送的段的总数目。
12	tcpRetransSegs	重新传送的段的总数目。
14	tcpInErrs	错误接收的段的总数目。
15	tcpOutRsts	发送的带RST标记（复位连接）的TCP段的总数目。

UDP群（1.3.6.1.2.7）

对象ID	项目	说明
1	udpInDatagrams	接收的UDP数据报总数目。
2	udpNoPorts	接收的在目的地端口无应用程序的UDP数据报总数目。
3	udpInError	接收的包含错误的UDP数据报总数目。
4	udpOutDatagrams	发送的UDP数据报总数目。

SNMP群（1.3.6.1.2.1.11）

对象ID	项目	说明
1	snmpInPkts	接收的SNMP消息总数目。
2	snmpOutPkts	发送的SNMP消息总数目。
3	snmpInBadVersions	接收的不支持版本的SNMP消息总数目。
4	snmpInBadCommunity-Names	带有未知团体名称的SNMP消息总数目。
6	snmpInASNParseErrs	带有错误OID类型的SNMP消息总数目。
13	snmpInTotalReqVars	已被成功检索值的对象总数目。
15	snmpInGetRequests	已接受并处理的Get-Request总数目（例如：使用snmpget/snmpwalk命令提取的数据）。
16	snmpInGetNexts	已接受并处理的Get-Next总数目（用于使用snmpwalk命令跟随层树时）。
20	snmpOutTooBigs	返回"TooBig"错误信息的已发送SNMP消息总数目。
21	snmpOutNoSuchNames	返回"NoSuchName"错误信息的已发送SNMP消息总数目。
24	snmpOutGenErrs	返回"GenErr"错误信息的已发送SNMP消息总数目。
28	snmpOutGetResponses	发送的GetResponse总数目。
29	snmpOutTraps	发送的TRAP总数目。
30	snmpEnableAuthenTraps	表示是否允许SNMP网管代理进程产生认证失败陷阱。

索引

A

B

C

D

E

F

G

H

I

O

P

Q

R

S

T

U

V

Panasonic客户咨询服务中心：
400-810-0781;800-810-0781（固定电话用户）

产品适用主要标准编号

GB4943
GB9254
YD/T993
YD/T772



制造商：**松下通信系统设备株式会社**
日本福冈县福冈市博多区美野岛4丁目1番62号
进口商：松下电器（中国）有限公司
中国北京市朝阳区光华路甲8号和乔大厦C座6层
原产地：日本

PSQX4822ZA KK0309GJ0
日本印刷 发行：2009年3月